PISMO PG

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

LISTOPAD 1996 Nr 8 (28)/96



1 października 1996 r., Aula Politechniki Gdańskiej

Prof. Edmund Wittbrodt, rektor PG w latach 1990-1996, przekazuje symbol władzy prof. Aleksandrowi Kołodziejczykowi, rektorowi PG w kadencji 1996-1999. *(Fot. Robert Kwiatek)*

Inauguracja roku akademickiego 1996/97 na Politechnice Gdańskiej





Przed Pomnikiem Stoczniowców poległych w 1970 r. w Gdańsku





Insygnia rektorskie, Magnificencje i prorektorzy



Odznaczenia



Immatrykulacja

Foto: T. Chmielowiec; Foto-video: L. Noworyta, R. Twardowski i B. Urbanowicz



"Pismo PG" wydaje Politechnika Gdańska
za zgodą Rektora

Adres redakcji:
Politechnika Gdańska
Dział Organizacyjno-Prawny
Zespół ds. Informacji i Promocji
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-952 Gdańsk
tel. 47 17 09, fax 41 58 21

Zespół Redakcyjny:
Waldemar Affelt (sekretarz),
Zbigniew Cywiński, Jerzy Kulas, Jadwiga Lipińska,
Adam Synowiecki, Joanna Szłapczyńska

Opracowanie techniczne i typograficzne:
Skład komputerowy w programie Ventura Publisher
Janina Poćwiardowska
Zespół ds. Informacji i Promocji, e-mail inprom@pg.gda.pl

Stała współpraca:
Kronika Studencka

Korekta:
Joanna Szłapczyńska

Druk:
Zakład Poligrafii Politechniki Gdańskiej

Numer zamknięto 19 października 1996 r.

Pojedyncze egzemplarze PISMA można otrzymać
w księgarni w Gmachu Głównym

Spis treści

Przemówienie prof. Aleksandra Kołodziejczyka - Rektora Politechniki Gdańskiej - na inaugurację roku akademickiego 1996/1997



Prof. dr. hab. inż. Aleksander Kołodziejczyk.
(Fot. T. Chmielowiec)

Wystąpienie rektora podczas inauguracji nowego roku akademickiego ma zwykle charakter sprawozdania z ostatnich dokonań. Rok ubiegły był jednak rokiem kończącym dwie kadencje profesora Edmunda Wittbrodta jako rektora Politechniki Gdańskiej. W związku z tym mieliśmy już okazję zapoznania się z działalnością i dokonaniami w Politechnice Gdańskiej, zarówno za rok ubiegły, jak i za cały sześcioletni okres. W ciągu tych sześciu lat uczelnia zmieniła się do tego stopnia, że możemy mówić o zmianach jakościowych. Mam tu na myśli nie tyle zmiany dotyczące nieruchomości i wyposażenia uczelni, chociaż i w tych dziedzinach są niewątpliwe efekty, ale przede wszystkim zmiany w dziedzinie zarządzania uczelnią, w podejściu do rekrutacji, procesu dydaktycznego, sposobu prowadzenia badań naukowych czy współpracy z zagranicą. Wydziały uzyskały samodzielność finansową i mimo znacznego deficytu finansowego za rok ubiegły, wywołanego przede wszystkim obniżeniem dotacji państwowych na kształcenie, środki jakimi dysponowały były racjonalniej i efektywniej wykorzystane. To właśnie dzięki tej samodzielności oraz w wyniku zmienionych zasad rekrutacji byliśmy w stanie tak znacznie zwiększyć liczbę młodzieży studiującej: z 5 600 w 1990 r. do ponad 13 000 w rozpoczynającym się dzisiaj roku akademickim.

Prawie wszystkie wydziały Politechniki Gdańskiej podjęły ten ogromny wysiłek prowadzący do znacznego zwiększenia liczby studentów, zachowując przy tym tę samą liczbę nauczycieli akademickich, tj. około 1100 osób, przy wymuszonej ekonomicznie prawie 50 % redukcji pracowników pomocniczych i administracyjnych. To właśnie zmienione zasady rekrutacji, wprowadzenie nowych kierunków studiów, nowych rodzajów studiów, unowocześnienie programów zwiększyło atrakcyjność oferty Politechniki Gdańskiej i zaowocowało zwiększonym zainteresowaniem studiami w naszej uczelni. Dla porównania przytoczę dane z dwóch lat: w czerwcu 1990 roku na 1 600 miejsc w Politechnice Gdańskiej zgłosiło się 1 600 kandydatów. W roku bieżącym zarejestrowaliśmy aż 8 000 kandydatów na 3 000 miejsc. Byliśmy jedyną uczelnią techniczną w kraju, która nie musiała przeprowadzać dodatkowej rekrutacji we wrześniu.

Do innych osiągnięć, które zasługują na uznanie, należy udoskonalenie i powiększenie mocy oraz możliwości Ośrodka Informatycznego. Zostało uruchomione drugie Międzywydziałowe Laboratorium Komputerowe wyposażone w ponad 30 nowoczesnych stacji. Pracownicy uczelni zorganizowali szereg międzynarodowych konferencji naukowych; w samym wrześniu br. odbyło się ich 5. Pragnę podkreślić, że konferencje były organizowane nie tylko przez wydziały, ale i przez Bibliotekę Główną i administrację uczelni. Przeprowadzono informatyzację Biblioteki Głównej, a opracowany do tego celu w PG program jest zakupywany i instalowany w innych uczelniach. Są to osiągnięcia o dużym znaczeniu.

Za ten trud i wysiłek włożony w rozwój Politechniki Gdańskiej składam serdeczne podziękowanie poprzedniemu kierownictwu uczelni i wszystkim pracownikom naszej Alma Mater.

Dzisiaj jednak chciałbym się skupić przede wszystkim na przyszłości, bowiem czeka nas nadal wiele poważnych problemów do rozwiązania. Zanim jednak tego dokonam, zatrzymajmy się na chwilę, by uczcić pamięć tych, co z grona pracowników Politechniki Gdańskiej odeszli do wieczności. Wymienię ich w porządku alfabetycznym: dr Henryk Chmara (WCh), dr Marek Jeżewski (WETI), mgr Edmund Koliński (WCh), prof. Czesław Wasielewski (WCh). Nie możemy zapomnieć o zmarłych emerytowanych członkach naszej społeczności: mgr. Januszu Albertowiczu (WM), mgr Jadwidze Dudek (WFTiMS), Pani Halinie Gill (prac.adm. BL), mgr. Tadeuszu Karolczaku (WETI), mgr. Janie Konieczce (WM), prof. Leonardzie Knochu (WETI), Pani Barbarze Lolo (prac.adm. SWFiS), Pani Zofii Smoleńskiej (za-ca kwestora), prof. Stefanie Roszczyku (WEA). Wszyscy z nich, w miarę swoich możliwości, zostawili wyraźny ślad w naszej uczelni i zostali w pamięci współpracowników i studentów. Uczcijmy ich chwilą ciszy.

Wzrost liczby studentów do poziomu nie notowanego w historii PG, z czego się bardzo cieszymy, nie pozostał bez wpływu na warunki studiowania i pracy. Brakuje nam przede wszystkim dużych sal wykładowych, przeciążone są pracownie i czytelnie. Mamy zaledwie kilka pomieszczeń, które spełniają wymagania związane z prowadzeniem wykładów dla ponad 50 studentów,

a na kilku wydziałach liczba studentów I roku przekracza 500 osób. Dlatego jest mi niezmiernie miło oznajmić, że przystępujemy do przebudowy starej kotłowni na audytorium o pojemności ponad 500 miejsc. 2/3 środków na to przedsięwzięcie otrzymamy z MEN. Ponadto w fazie końcowej znajdują się prace nad planem technicznym budowy dwóch sal wykładowych dla WZE. Wydział ten znajduje się w szczególnie trudnej sytuacji lokalowej. Ta budowa, realizowana ze środków własnych, wymagać będzie pomocy sponsorów. Jednak najbardziej ambitne zadanie, jakie sobie stawiam, to rozpoczęcie budowy Centrum Kongresowo-Bibliotecznego, zlokalizowanego na miejscu parkingu przy Wydziale Chemicznym. Mimo że projekt wstępny tego przedsięwzięcia został przed laty opracowany przez pracowników Wydziału Architektury PG, będzie to przedsięwzięcie na miarę przyszłego wieku; wszyscy musimy się włączyć w jego realizację. Ponadto przewidujemy dalsze remonty domów studenckich i Bratniaka.

Tak wyglądają najważniejsze zadania ze sfery materialnej. Mają one na celu ułatwienie naszej podstawowej działalności, tzn. prowadzenia dydaktyki i badań naukowych, w czym rola władz uczelni jest raczej pomocnicza. Inicjatywa leży w rękach nawet nie dziekanów, lecz indywidualnych pracowników. To każdy z nas musi sam występować o granty KBN i z innych źródeł zdobywać środki na badania naukowe, to my wszyscy jako NA musimy doskonalić i unowocześniać wykłady, pisać podręczniki, skrypty, wprowadzać nowe ćwiczenia, pogłębiać i uzupełniać swoją wiedzę. Zadaniem władz uczelni, wydziałów, katedr będzie zachęcanie, stymulowanie, niesienie pomocy i nagradzanie.

Autorytet i pozycja uczelni nie są ugruntowane raz na zawsze. Utrzymanie tych atrybutów na wysokim poziomie jest procesem dynamicznym i przypomina walkę o byt. O randze uczelni decydują takie czynniki, jak zainteresowanie studiami, czyli liczba i jakość kandydatów gotowych podjąć w niej studia, zapotrzebowanie na jej absolwentów, struktura kadry, aktywność naukowa, w tym nie tylko liczba i jakość publikowanych prac, ale i organizowanie oraz udział w kongresach naukowych, współpraca z podmiotami gospodarczymi, z parlamentarzystami, z administracją lokalną i centralną, współpraca z zagranicą, uczestnictwo w prestiżowych radach, komisjach czy towarzystwach. We wszystkich tych dziedzinach rosła w ostatnich latach rola i aktywność Politechniki Gdańskiej. To wszystko było możliwe dzięki nam wszystkim, zarówno pracownikom, jak i studentom. Tak jak w każdej instytucji jakość i zaangażowanie pracowników, a w przypadku uczelni również studentów, decydują o jej losie, znaczeniu, funkcjonowaniu i rozwoju. Dobrzy i oddani pracownicy oraz zdolni i pilni studenci stanowią nasz największy skarb. Jesteśmy z nich dumni.

Są jednak problemy, które przysparzają nam wielu zmartwień. Wśród nich wymienić można starzenie się kadr, lukę pokoleniową, niepokojąco małą liczbę nowych tytułów profesorskich, których przybywa znacznie mniej niż ubywa z przyczyn naturalnych i przejść do innych uczelni. Gdyby nie troska o zachowanie autonomiczności uczelni i pełni praw akademickich wydziałów, przejście profesorów z uczelni do uczelni byłoby rzeczą godną poparcia, wręcz pożądaną. Jednak w polskich warunkach ten jednokierunkowy przepływ z uczelni silniejszych do słabszych zbyt mocno osłabia te pierwsze. Kryzys gospodarczy gnębiący kraj od kilkunastu lat, krótkowzroczna polityka władz państwowych spowodowały, że nawet w silnych uczelniach zestarzała się kadra profesorska. Władze, zamiast stymulować pracowników wyższych uczelni do zdobywania tytułów profesorskich, zezwalają na pracę w pełnym wymiarze w dwóch, a nawet w większej liczbie uczelni. Czy pracownik pracujący na dwóch etatach jest w stanie pracować dwukrotnie wydajniej? Same uczelnie nie są w stanie sprostać niedoborom kadry profesorskiej, a wzajemne podkradanie sobie wysoko kwalifikowanych pracowników nie zlikwiduje problemu. Potrzebne są rozwiązania systemowe na najwyższym szczeblu.

Brakuje nam również zdolnych absolwentów, chętnych do podjęcia pracy na stanowiskach asystentów. Dodatkowo, polityka ostatnich kilku ekip rządowych prowadząca do pauperyzacji cywilnej części pracowników budżetowych spowodowała ucieczkę asystentów do coraz lepiej prosperującego sektora prywatnego. Ich zarobki w uczelniach są niekonkurencyjne w stosunku do ofert z zewnątrz. Zapotrzebowanie na naszych absolwentów i przeszkolonych pracowników cieszy, ale kto ich będzie szkolił, jeżeli w uczelniach zabraknie kadry? Po raz pierwszy od wielu lat nauczyciele akademiccy otrzymali w lipcu podwyżkę przewyższającą przewidywaną w tym roku inflację. Podwyżka ta jednak nie zrekompensowała strat poniesionych w latach poprzednich. Natomiast tegoroczna podwyżka uposażeń innych pracowników uczelni nawet nie wyrównała strat spowodowanych wciąż wysoką inflacją. Tak więc nadal nie jesteśmy konkurencyjni na rynku pracy. Dodatkową bolączkę stanowi brak środków nie tylko na inwestycje dydaktyczne, ale nawet na konieczne remonty oraz wydatki rzeczowe. Postępuje dekapitalizacja majątku uczelni. Z powodu braków finansowych, mimo ciągle rosnącej liczby młodych ludzi poszukujących miejsca na studiach, drugi rok z rzędu polskie uczelnie państwowe, w tym PG, nie zwiększyły liczby studentów pierwszego roku. Z uwagi na nadal bardzo niski stopień skolaryzacji możemy stać się w zjednoczonej Europie zagłębiem taniej siły roboczej, albo obszarem o niebezpiecznie wysokim bezrobociu. Taki bywa los społeczeństw zaniedbanych i źle wykształconych. To ostrzeżenie kieruję przede wszystkim do obecnych i przyszłych parlamentarzystów. Jeszcze nie jest za późno. Na tle tych wszystkich trudności niewątpliwe osiągnięcia Politechniki Gdańskiej w ciągu ostatnich kilku lat wyglądają na cud. W rzeczywistości są jednak wynikiem ogromnego wysiłku kadry i studentów.

Nowoczesny uniwersytet, a takie ambicje ma Politechnika Gdańska, jako centrum nie tylko dydaktyczne i naukowe, ale również technologiczne i kulturotwórcze, musi ściśle współpracować z administracją lokalną, przemysłem, bankami, szkołami, ośrodkami kulturalnymi i kościołami. Kształcimy studentów i prowadzimy badania naukowe głównie na potrzeby lokalne. Nasi studenci pochodzą przede wszystkim z województwa gdańskiego i województw sąsiednich. Zdając sobie sprawę z tych uwarunkowań i potrzeb, dla ściślejszej współpracy z najbliższym środowiskiem, z inicjatywy rektora Wittbrodta, powołaliśmy Radę Regionalną, złożoną z przedstawicieli lokalnego biznesu, administracji i dziekanów Politechniki Gdańskiej. Jesteśmy przekonani, że dzięki doświadczeniom i wiedzy członków Rady Politechnika Gdańska będzie się lepiej rozwijać, szybciej reagować na potrzeby regionu i łatwiej zdobywać dodatkowe fundusze na ogromne potrzeby uczelni.

Niech ten optymistyczny akcent zakończy moje wystąpienie inauguracyjne. Oby nasza uczelnia rozwijała się, piękniała i była chlubą regionu, czego Państwu i sobie serdecznie życzę.

Ogłaszam rok akademicki 1996/97 za otwarty.

Prof. Aleksander Kołodziejczyk
Rektor

MARSZAŁEK SENATU
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
Adam Struzik

Warszawa, dnia 24.09.1996 r.

Jego Magnificencja
Prof. zw. dr hab. inż. Edmund Wittbrodt
Rektor
Politechniki Gdańskiej

Magnificencjo Panie Rektorze

Bardzo dziękuję za zaproszenie na uroczystą inaugurację roku akademickiego 1996/1997.

Niestety napięty plan zajęć parlamentarnych uniemożliwia mi osobisty udział w tej podniosłej uroczystości, czego bardzo żałuję.

Na ręce Pana Profesora składam więc profesorom i wykładowcom Uczelni najlepsze życzenia nowych cennych osiągnięć w pracy naukowej i dydaktycznej. Studentom zaś życzę efektywnego zdobywania wiedzy i sprzyjających warunków dla wytwarzania się silnych więzi społecznych, mogących przetrwać próbę czasu i przekształcić się w głębokie przyjaźnie.

Panu Profesorowi życzę, aby kolejne lata przyniosły dalsze doniosłe osiągnięcia w pracy naukowej i dydaktycznej.

Zaś Panu Profesorowi Aleksandrowi Kołodziejczykowi, obejmującemu funkcję Rektora Politechniki Gdańskiej, składam gratulacje i życzę wszelkiej pomyślności.

Adam Struzik

MINISTER
EDUKACJI NARODOWEJ

Warszawa, 20.09.96

JEGO MAGNIFICENCJA REKTOR
Politechniki Gdańskiej
Prof. dr hab. inż.
Aleksander KOŁODZIEJCZYK

Inauguracja nowego roku akademickiego zapoczątkowuje kolejny etap działalności kierowanej przez Pana Rektora Uczelni. Całą społeczność - nauczycieli akademickich i studentów - czeka od nowa podjęty trud przekazywania i poznawania wiedzy, zgłębiania nieznanych dotąd obszarów, stawiania pytań i poszukiwania odpowiedzi.

Dotychczasowa pozycja Uczelni, jej wyróżniający się udział w rozwoju nauki i szkolnictwa wyższego, budzą uznanie i pozwalają oczekiwać dalszych wymiernych efektów dydaktycznej i naukowej działalności.

Wyrażam przekonanie, iż zapał i energia, chęć działania dla dobra innych i własnego, zaowocują nowymi osiągnięciami i osobistą satysfakcją. W tym dziele pomocne, sądzę, będą korzystne, a zapoczątkowane w minionym roku tendencje poprawy materialnej kondycji Uczelni. Ze swojej strony dołożę starań, aby spełnienie oczekiwań w tym zakresie rekompensowało zdolności, wysiłek i zaangażowanie każdemu, kto zaznaczy swój twórczy udział w kreowaniu pozytywnego wizerunku Uczelni i działaniu na rzecz jej dalszego rozwoju.

W tym doniosłym i uroczystym dniu, łącząc się z całą społecznością akademicką, życzę przede wszystkim studentom, zwłaszcza tym, którzy po raz pierwszy wstąpili w mury Uczelni, wielu sukcesów i nowatorskiego odkrywania świata, nauczycielom akademickim zaś życzę powodzenia w realizacji ambitnych planów dydaktycznych i naukowych, a także powodzenia w życiu osobistym.

Prof. dr hab. Jerzy J. Wiatr

PRZEWODNICZĄCY
KOMITETU
BADAŃ NAUKOWYCH

ALEKSANDER ŁUCZAK

ul. Wspólna 1/3
00-529 Warszawa
tel./fax (+48 2) 628-19-44

1996-09-25

Jego Magnificencja Rektor
Pan Prof. Aleksander KOŁODZIEJCZYK

Senat
Politechniki Gdańskiej

Gdańsk

Fax: (0-58) 41-58-21

Magnificencjo! Wysoki Senacie!

Z okazji inauguracji Nowego Roku Akademickiego 1996/1997 w Politechnice Gdańskiej proszę przyjąć - od Komitetu Badań Naukowych i ode mnie - serdeczne życzenia pomyślności i owocnej pracy. Oby ten rok przyniósł Uczelni dalsze sukcesy na polu badań naukowych i dydaktyki, a wszystkim uczonym i innym pracownikom oraz studentom wiele satysfakcji.

Czując się zaszczycony skierowanym na moje ręce zaproszeniem, z żalem informuję, że nie będę mógł uczestniczyć w uroczystości inauguracji roku akademickiego. Zatem tą drogą kieruję wyrazy najwyższego szacunku i przyłączam się do pieśni "Gaudeamus igitur", zwiastującej całej społeczności akademickiej nadejście okresu wytężonej pracy dla dobra naszej Ojczyzny - Rzeczypospolitej Polskiej.

Z pozdrowieniami

PREZES
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

Warszawa, dnia 19 września 1996 r.

Jego Magnificencja
Rektor
Politechniki Gdańskiej
Prof.dr hab. inż. Aleksander Kołodziejczyk

Szanowny Panie Rektorze,

z przyjemnością otrzymałem wiadomość, że od nowego roku akademickiego obejmuje Pan Profesor funkcję Rektora Politechniki Gdańskiej.

Z tej okazji proszę o przyjęcie moich najserdeczniejszych gratulacji, a także życzeń wielu sukcesów w kierowaniu jedną z największych wyższych uczelni technicznych kraju.

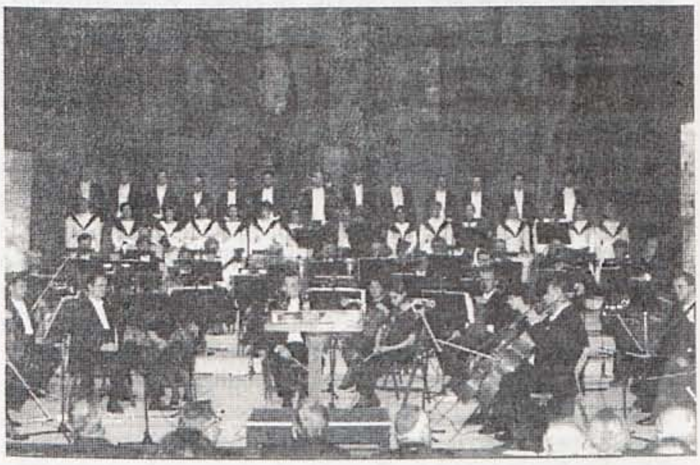
W związku z inauguracją nowego roku akademickiego proszę o przekazanie wszystkim pracownikom Uczelni moich najserdeczniejszych życzeń wieku sukcesów w działalności naukowo-dydaktycznej, a studentom wytrwałości w zgłębianiu tajników wiedzy.

Z wyrazami szacunku

Leszek Kuźnicki

00-901 Warszawa, Pałac Kultury i Nauki
Tel.: (0 22) 620 33 53, 656 63 23; Fax: (0 22) 620 49 10

Środowiskowa Inauguracja roku akademickiego 1996/97
1 października 1996 r., Państwowa Opera Bałtycka





Wystąpienie JM Rektora PG, prof. Aleksandra Kołodziejczyka, przewodniczącego Rady Rektorów Pomorza Nadwiślańskiego

Drodzy, mili Goście, zanim oddam głos artystom, proszę jeszcze o chwilę cierpliwości. Koncerty inauguracyjne niewątpliwie weszły na stałe do kalendarza wydarzeń kulturalnych Wybrzeża Gdańskiego, mimo że zaczęły się tak niedawno, zaledwie kilka lat temu. Nasze wieczorne spotkania 1 października każdego roku nabrały dużego znaczenia. Wielu z nas nie wyobraża już sobie inauguracji roku akademickiego bez koncertu w gmachu Państwowej Opery. Za to właśnie chciałbym gorąco podziękować pomysłodawcy i inicjatorowi tej imprezy, poprzedniemu rektorowi Politechniki Gdańskiej - profesorowi Edmundowi Wittbrodtowi. Słowa wdzięczności należą się również poprzedniemu wojewodzie Maciejowi Płażyńskiemu i jego zastępcy - profesorowi Józefowi Borzyszkowskiemu za szybkie podjęcie inicjatywy i objęcie uroczystości swoim patronatem. Na uznanie zasługuje niewątpliwie postawa obecnego wojewody Henryka Wojciechowskiego, który nie wahał się w podjęciu decyzji o przejęciu patronatu i kontynuowaniu tych spotkań w dotychczasowej formie. Trudno byłoby wyobrazić sobie koncert inauguracyjny bez entuzjazmu i zaangażowania, a te przymiotniki są tu jak najbardziej adekwatne, Dyrekcji Państwowej Opery Bałtyckiej. Bez jej osobistego wkładu koncerty te straciłyby wiele. Szczególne podziękowania należą się poprzedniemu dyrektorowi, Pani Barbarze Sutt-Żurowskiej, i - obecnemu - Panu Włodzimierzowi Nawotce. Chciałbym również, żeby artystów, którzy za chwilę wystąpią przed nami, przywitali Państwo bardzo gorąco, tym bardziej, że obchodzimy dzisiaj Międzynarodowy Dzień Muzyki.

Szanowni Państwo, takie nieformalne spotkania świata nauki i studentów z przedstawicielami władzy centralnej, jak i lokalnej, z parlamentarzystami, przedsiębiorcami, dziennikarzami czy duchownymi mają na celu integrację całego środowiska naszego regionu. Zabiegani na co dzień nie mamy czasu, żeby w spokoju porozmawiać zarówno o sprawach ważnych, jak i tych drobnych, zwyczajnych. Spotykając się bez zobowiązań, jak dzisiaj, wyłącznie dla przyjemności, mamy okazję poznać się i przekonać, że nasi oponenci często są ludźmi podobnymi do nas samych i również jak my chcą dobra dla naszej małej i dużej Ojczyzny. W trakcie takich niezobowiązujących spotkań rodzą się tolerancja i zrozumienie, a w takim duchu chcemy wychowywać naszych studentów. Dla wspólnego dobra, dla budowy lepszego jutra marzy mi się współpraca wielu ugrupowań, może z wyjątkiem tych najbardziej skrajnych. Czy coś takiego jest możliwe? Na pewno tak, chociaż jak na razie szalenie trudne. Przykłady takiej współpracy, a nawet już samo dążenie do nich powinny zyskiwać poparcie, a jak jest, to państwo sami wiecie najlepiej.

Zdaję sobie sprawę, że tego typu marzenia przystoją ludziom naiwnym, a nie osobom zajmującym ważne stanowiska. Marzenia jednak pomagają zachować optymizm i pogodę ducha. A czasem nawet spełniają się.

Teraz jednak proszę zapomnieć o wszystkich dręczących nas problemach i pozwolić, żeby w czasie słuchania arcydzieł muzyki polskiej ogarnął nas miły nastrój, a po koncercie zapraszam wszystkich na wymianę wrażeń z kieliszkiem wina w ręku.

Prof. Aleksander Kołodziejczyk
Rektor



Zdjęcia: T. Chmielowiec

Wykład na inaugurację roku akademickiego 1996/97 na Wydziale Inżynierii Środowiska

Inżynieria Środowiska zajmuje się procesami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi oraz działalnością inżynierską w trzech rozległych obszarach: litosferze, atmosferze i hydrosferze. Istnieje wzajemne oddziaływanie między tymi obszarami, ale najbardziej widoczne i istotne jest oddziaływanie hydrosfery zarówno na litosferę, jak i atmosferę. Hydrosfera to woda występująca pod różnymi postaciami i w różnych stanach na kuli ziemskiej, będąca w ciągłym ruchu dzięki energii słonecznej i siłom grawitacji ziemskiej. Bez wody nie byłoby życia na ziemi. Wodzie i jej znaczeniu dla człowieka poświęcony jest obecny wykład inauguracyjny.

Wykład ten adresuję przede wszystkim do naszych młodszych koleżanek i kolegów, którzy dziś po immatrykulacji i złożeniu ślubowania studenckiego stali się cząstką naszej społeczności akademickiej. Zakończenie Waszych studiów przypadnie już w XXI wieku, a okres intensywnej i dojrzałej działalności inżynierskiej obejmie dwie pierwsze dekady tego wieku. Zgodnie z wieloma prognozami będzie to okres istotnych problemów z wodą na kuli ziemskiej, a w bardzo niekorzystnych warunkach może grozić nam nawet poważny kryzys wodny, który spowoduje znaczne ograniczenie rozwoju społecznego i gospodarczego. Polska jest krajem o bardzo skromnych zasobach wodnych i jedynie mądre i racjonalne gospodarowanie tymi zasobami może uchronić nasz kraj przed poważnymi problemami. Jest to zadanie, które Wy, jako przyszłe pokolenie inżynierów, będziecie musieli rozwiązać. Warto więc, abyście rozpoczynając dziś studia na Wydziale Inżynierii Środowiska zdawali sobie w pełni sprawę z wagi i złożoności tego problemu.

Wraz z rozwojem cywilizacji człowiek zaczął wykorzystywać wodę również w celach energetycznych. Powstawały młyny, kuźnie i różnego rodzaju warsztaty. Mankamentem tych pierwszych konstrukcji była konieczność wykorzystania energii wody na miejscu, to jest w pobliżu rzeki, co nie zawsze było dobrym rozwiązaniem.

CZŁOWIEK I WODA

Woda jest podstawowym składnikiem roślin i organizmów żywych. Człowiek składa się w 65% z wody. Utrata 10-12% zawartości wody z organizmu ludzkiego grozi śmiercią. Zwierzęta lądowe składają się w 60 - 80% z wody, a zawartość jej w zwierzętach wodnych dochodzi do 98%. Rośliny lądowe zawierają od 50 do 80% wody, a ilość wody w roślinach wodnych może osiągać 99%. Jak więc widać, ani świat zwierzęcy, ani roślinny nie może obejść się bez wody. Woda stanowi istotny czynnik biologiczny i główną substancję warunkującą istnienie żywej materii. Woda jest podstawowym składnikiem pożywienia człowieka, jest także niezbędna w odżywianiu roślin i zwierząt, czyli wszystkiego, co żyje.

Człowiek od niepamiętnych czasów budował swoje osiedlą nad wodami, głównie ze względu na zaopatrzenie w wodę. Z biegiem czasu rzeki zaczęły odgrywać ważną rolę transportową przy spławianiu drewna oraz różnych towarów, a przede wszystkim płodów rolnych. Wody używano również w celach obronnych budując zamki na wyspach lub otaczając twierdze fosami. Już w starożytności w Egipcie i Mezopotamii rozwinęły się olbrzymie systemy wykorzystujące wodę do uprawy roli. W Rzymie budowano słynne akwedukty zaopatrujące ludność w wodę do celów komunalnych. W Polsce Wisła stanowiła istotną arterię komunikacyjną, którą odbywał się transport płodów rolnych i drewna do Gdańska.

Wraz z rozwojem cywilizacji człowiek zaczął wykorzystywać wodę również w celach energetycznych. Powstawały młyny, kuźnie i różnego rodzaju warsztaty. Mankamentem tych pierwszych konstrukcji była konieczność wykorzystania energii wody na miejscu, to jest w pobliżu rzeki, co nie zawsze było dobrym rozwiązaniem. Wielkim momentem przełomowym było rozpoczęcie wytwarzania energii elektrycznej, która mogła być przesyłana na duże odległości i wykorzystana w sposób bardziej racjonalny. Pięknym przykładem takiego rozwiązania może być mała rzeka - Radunia w pobliżu Gdańska, która w latach 1907 - 1937 została zabudowana elektrowniami wodnymi wytwarzającymi energię elektryczną dla potrzeb miasta Gdańska. Jest to jedna z najlepiej wykorzystanych energetycznie rzek w Polsce. W czasach, kiedy budowano elektrownie na Raduni, instalowana łączna moc 14 MW miała istotne znaczenie; dziś jest marginesem potrzeb. Wszystkie wybudowane elektrownie, mimo upływu kilkudziesięciu lat, są w pełni sprawne i mogą świadczyć o wysokim poziomie rozwiązań technicznych w owym czasie. Zasadnicza funkcja rzeki Raduni z pięknymi zbiornikami wodnymi zmieniła obecnie swój charakter z energetycznego na zaopatrzenie w wodę i rekreację. Główne źródło zaopatrzenia w wodę Gdańska to zbiornik wodny Straszyn. Radunia wraz z malowniczymi zbiornikami stanowi istotny element krajobrazu.

Energia elektryczna, będąca najbardziej szlachetnym nośnikiem energii, wytwarzana w elektrowniach wodnych posiada bardzo istotne dodatnie cechy: jest odnawialna i ekologicznie czysta. Nie powoduje więc zanieczyszczenia środowiska. Istnieje jednak jeden poważny mankament - nie umiemy tej energii magazynować, aby wykorzystać w momencie, gdy będzie potrzebna. Stosowanym dziś powszechnie rozwiązaniem tego problemu są elektrownie szczytowo-pompowe, które w okresach małego zapotrzebowania energii, nadwyżki energii elektrycznej wykorzystują do pompowania wody i magazynują ją w zbiorniku górnym. Energia potencjalna wody zostaje zamieniona na energię kinetyczną w momencie uruchomienia elektrowni, i wykorzystana do wytwarzania energii elektrycznej. Rozwiązanie takie jest technicznie i ekonomicznie uzasadnione ze względu na bardzo wysoką sprawność wszystkich zastosowanych w tym systemie urządzeń oraz możliwość uruchomienia elektrowni w przeciągu kilkudziesięciu sekund. Wspaniały przykład takiego rozwiązania znajduje się w pobliżu Gdańska. Jest to największa w Polsce elektrownia szczytowo-pompowa Żarnowiec o mocy 700 MW, oddana do eksploatacji w 1983 r.

Woda jest wykorzystywana przy przetwórstwie płodów rolnych, jak również do różnych celów w wielu procesach przemysłowych w przemyśle ciężkim, farmaceutycznym i wielu innych. Bardzo istotne znaczenie ma woda w energetyce cieplnej, używana jako czynnik chłodzący w kondensatorach turbin

parowych. Jest to bardzo ważny problem w Polsce, gdzie ponad 90% energii elektrycznej produkowane jest w elektrowniach cieplnych.

Wody płynące są używane często jako odbiornik ścieków. Do chwili obecnej niestety wiele miast i osiedli w Polsce nie posiada nawet najbardziej prymitywnych oczyszczalni ścieków. Są to urządzenia bardzo kosztowne i nie należy oczekiwać w tym względzie szybkiej i radykalnej poprawy. Niemniej jednak pewien skromny postęp w ostatnich latach jest już widoczny.

Woda jest również wykorzystywana jako czynnik do transportu rurociągami rozdrobnionych materiałów, takich jak odpady z flotacji rud miedzi, piasku, węgla czy nawet rudy. Warto też wspomnieć, że woda stanowi bardzo istotny element krajobrazu. Wielu ludzi nie wyobraża sobie wypoczynku i rekreacji bez wody, sportów wodnych czy szybko obecnie rozwijającej się żeglugi rekreacyjnej.

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na dwa przeciwstawne sobie trendy. Jeden, to dążenie ludzi do wyższego standardu życia, wypoczynku i rekreacji, co wiąże się z coraz to większym wykorzystaniem wody i możliwością jej zanieczyszczenia. Trend drugi - to coraz większa świadomość ekologiczna społeczeństwa i konieczność ochrony środowiska. Spotykamy się tu wielokrotnie z bardzo skrajnymi stanowiskami. Z jednej strony dążeniem do zachowania naszego środowiska w stanie nie zmienionym oraz dążeniem do zrealizowania wszelkich możliwych projektów służących ludziom obecnego pokolenia. Rozwiązanie wymaga oczywiście dużo zdrowego rozsądku i szerokiej współpracy środowisk technicznych, przedstawicieli ekologów, ekonomistów oraz socjologów.

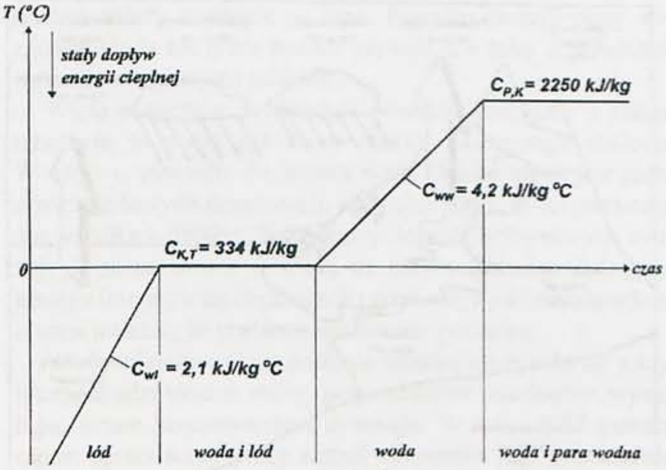
Jedno można stwierdzić: woda jest surowcem, który nie ma substytutu. Jest to surowiec, który staje się coraz to cenniejszy i coraz szerzej poszukiwany.

WODA I JEJ ZNACZENIE DLA ŚRODOWISKA CZŁOWIEKA

Woda jest związkiem chemicznym, którego cząstka składa się z 2 atomów wodoru i 1 atomu tlenu (H_2O). Jest to ciecz przezroczysta, bez smaku i zapachu. Dotyczy to oczywiście wody w stanie chemicznie czystym. W przeważającej ilości na kuli ziemskiej woda występuje w formie ciekłej. Może jednak występować w postaci stałej jako lód, śnieg czy szron, bądź w postaci gazowej jako para wodna. Najczęściej obserwujemy przejście lodu w ciecz, a następnie w parę wodną. Możliwe jest jednak przejście lodu w parę wodną przez sublimację, lub odwrotne przejście pary wodnej w ciało stałe w postaci szronu, zwane resublimacją.

Woda w stanie ciekłym posiada określoną lepkość i napięcie powierzchniowe, które zmieniają się wraz ze wzrostem temperatury. Woda jest cieczą praktycznie nieściśliwą, aczkolwiek sprężystość wody w niektórych zagadnieniach inżynierskich musi być uwzględniana. Woda charakteryzuje się szczególnym przebiegiem zmian gęstości pod wpływem temperatury. Maksymalna gęstość wody występuje przy 4°C i wynosi 1000 kg/m^3 lub 1 kg/dm^3. Gęstość wody maleje, gdy jej temperatura dąży do zera i maleje również, gdy temperatura wzrasta od charakterystycznego punktu 4 °C. Ma to ogromne znaczenie w przyrodzie powodując, że rzeki, jeziora i zbiorniki wodne zaczynają zamarzać od powierzchni. Tworzący się na powierzchni lód stanowi warstwę izolacyjną i umożliwia życie wielu organizmów żywych w wodzie pod pokrywą lodową.

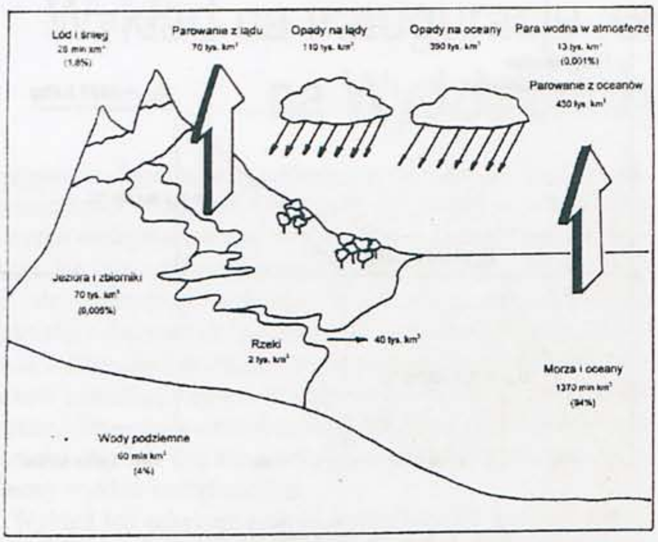
Woda stanowi interesujący związek chemiczny pod względem termicznym. Łatwo można to prześledzić na wykresie przedstawionym na rys. 1. Temperatura lodu w wyniku dopływu energii cieplnej będzie wzrastać do 0°C. Lód w tym obszarze zachowuje się jak typowe ciało stałe, to jest zwiększa swą objętość wraz ze wzrostem temperatury. Ciepło właściwe lodu zmienia się wraz z temperaturą, ale w zakresie spotykanym w naturze możemy je przyjąć w wysokości 2,1 kJ/(kg °C). Po osiągnięciu temperatury 0 °C przy dalszym dopływie ciepła następować będzie proces tajania lodu, przy czym utajone ciepło topnienia (krystalizacji) wynosi 334 kJ/kg. Temperatura mieszaniny lodu i wody nie ulega zmianie, dopóki cały lód nie zmieni się w wodę. W dalszym etapie następuje wzrost temperatury wody, a jej ciepło właściwe wynosi 4,2 kJ/(kg °C). Po osiągnięciu temperatury 100 °C zaczyna się intensywne parowanie w całej masie wody. Utajone ciepło parowania (kondensacji) posiada bardzo wysoką wartość i wynosi 2250 kJ/kg. Parowanie z powierzchni lodu (sublimacja) oraz z powierzchni wody ma miejsce przy wszystkich temperaturach, jednak intensywność tego procesu rośnie w miarę wzrostu temperatury wody. Przemiany fazowe wody, pochłaniające lub wyzwalające ogromne ilości ciepła utajonego, mają olbrzymie znaczenie w ogólnym bilansie cieplnym w przyrodzie i kształtowaniu klimatu.



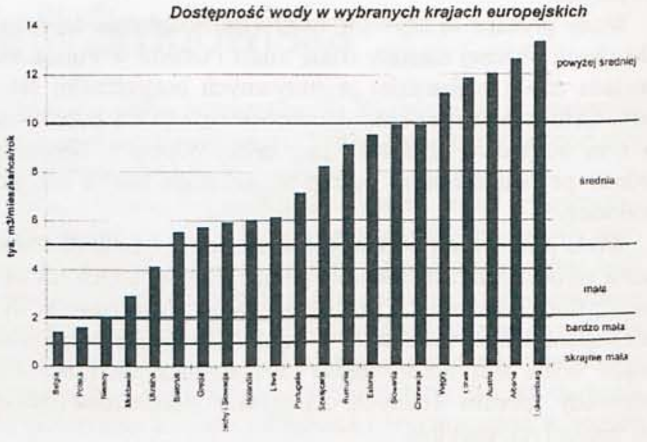
Rys. 1. Cechy fizyczne wody i lodu

Należy pamiętać, że podstawowa jednostka energii cieplnej 1 cal (4,18 J) została przyjęta jako ciepło potrzebne do ogrzania 1 g wody o 1 °C w temperaturze 15 °C. Natomiast podstawowa jednostka masy 1kg, to masa 1 dm^3 wody w temperaturze 4 °C. Tak więc woda odgrywa wielką rolę nie tylko w przyrodzie i gospodarce, ale również posiada duże znaczenie w fizyce.

Woda jest bardzo dobrym rozpuszczalnikiem i przepływając przez różne warstwy litosfery rozpuszcza związki chemiczne, tworząc z niej wody mineralne, często posiadające właściwości lecznicze. Płynące rzekami wody transportują do mórz i oceanów olbrzymie ilości rumowiska w formie wleczonej lub unoszonej, stanowiące produkt erozji gleb i skał. Wody dzięki większej bezwładności cieplnej niż lądy przyczyniają się do łagodzenia klimatu, a często tworzą specyficzny mikroklimat. W czasie powodzi wody powodują znaczne szkody materialne, a niejednokrotnie są również zagrożeniem życia ludzkiego. Oprócz powodzi woda powoduje znaczne straty w gospodarce w wyniku erozji gleb i korozji materiałów. Wody rzek kształtują doliny rzeczne, a fale morskie, szczególnie w czasie sztormów, wywołują znaczne zniszczenia i transformacje brzegów morskich. Brak wody wywołuje susze i duże straty w rolnictwie i innych gałęziach gospodarki.



Rys. 2. Obieg wody w przyrodzie



Rys. 3. Dostępność wody w wybranych krajach europejskich

WODA W PRZYRODZIE

Ilość wody na kuli ziemskiej jest ogromna. Szacuje się ją na 1460 mln km^3. Jest to objętość trudna do wyobrażenia. Gdyby całą wodę rozłożyć równomiernie na powierzchni całej kuli ziemskiej, to utworzyłaby ona warstwę o grubości prawie 2860 m. Powierzchnia kuli ziemskiej wynosi 511 mln km^2, z czego 362 mln km^2 to powierzchnie mórz i oceanów - 71%, a 149 mln km^2 - 29% to powierzchnia lądów. Największa ilość wody znajduje się w morzach i oceanach (94%). W litosferze obejmującej wody gruntowe i wgłębne znajdują się 4% całej objętości wody, a w lodowcach i wiecznych śniegach zmagazynowane jest 1,8% wody. Pozostałe skupiska wody obejmujące wodę w atmosferze, wodę w jeziorach, zbiornikach i rzekach oraz w biosferze to jedynie ułamki procenta. Trzy obszary (oceany, lodowce, litosfera) skupiające 99,8% wody są w bardzo małym stopniu dostępne do wykorzystania przez człowieka. Rozkład wody na powierzchni kuli ziemskiej pokazano na rys. 2. Woda znajduje się w ciągłym ruchu. W ciągu roku parowanie z mórz i oceanów wynosi 430 tys. km^3, z czego 390 tys. km^3 spada na oceany, 40 tys. km^3 na powierzchnie lądów. Parowanie z lądów (gleba, wody, roślinność) wynosi około 70 tys. km^3 rocznie, co daje sumaryczne opady na powierzchnię lądów w ilości 110 tys. km^3. Objętość wody zawartej w rzekach wynosi jedynie 2 tys.. km^3. Przyjmuje się, że wymiana wody w rzekach następuje 20 razy w ciągu roku, a tym samym rzeki dostarczają do mórz 40 tys.. km^3 wody rocznie, co zamyka bilans obiegu wodnego. Należy zwrócić uwagę na fakt, że wszystkie podane powyżej wartości są szacunkowe i mogą się różnić w różnych źródłach informacyjnych zależnie od przyjętej metody obliczenia. Z punktu widzenia gospodarki wodnej i wykorzystania wód przez człowieka, najpoważniejszym źródłem zaopatrzenia w wodę są stale odnawialne wody rzek.

Na obieg wody w przyrodzie należy spojrzeć nie tylko jako na ruch wody, ale również w dwóch innych aspektach. W procesie parowania wody i jej zamarzania otrzymujemy czystą wodę pozbawioną zanieczyszczeń. Jest to więc ogromna, naturalna oczyszczalnia zanieczyszczonych wód. W procesie parowania, kondensacji, zamarzania i topnienia pochłaniane lub wydzielane są olbrzymie ilości ciepła utajonego, co ma ogromny wpływ na klimat w poszczególnych regionach globu ziemskiego.

ZASOBY WODNE ŚWIATA I POLSKI

Pod pojęciem zasobów wodnych rozumiemy odpływ roczny z określonego obszaru przypadający na 1 mieszkańca. Jeżeli odpływ roczny wszystkimi rzekami wynosi 40 tys.. km^3, a w roku 1900 ludność świata wynosiła 1,6 mld ludzi (gęstość zaludnienia 11 osób/km^2), to zasoby wodne wynosiły 25 000 m^3 na mieszkańca i rok. Przyjmując, że w roku 2000 ludność świata wyniesie 6 mld ludzi (gęstość zaludnienia 40 osób/km^2), to zasoby wodne w stosunku do roku 1900 zmaleją do 6667 m^3 na mieszkańca i rok.

Zasoby wodne w Europie w chwili obecnej szacowane są na 4560 m^3/mieszk.rok, natomiast w Polsce wynoszą 1600 m^3/mieszk.rok. Są więc prawie trzykrotnie niższe niż europejskie i przeszło czterokrotnie niższe niż światowe.

Nie wszystkie wody płynące w rzekach mogą być wykorzystane. Wykorzystanie to może być ograniczone nieodpowiednią czystością wody lub względami ekologicznymi, które wymagają, aby w rzece pozostawiony był przepływ nienaruszalny, potrzebny dla życia biologicznego. Tak określone wody nazywamy zasobami dyspozycyjnymi i są one zawsze mniejsze od zwykłych zasobów wodnych. Zasoby wodne krajów europejskich pokazano na rys. 3. Jedynie Belgia ma nieco niższe zasoby wodne niż Polska. Jesteśmy sklasyfikowani w obszarze o **bardzo małej dostępności wody**. W tym obszarze znajdują się jeszcze tylko Niemcy. W zestawieniu tym, ze względu na ograniczone miejsce, nie znalazły się kraje o bardzo wysokich zasobach, takie jak Norwegia, Szwecja czy Finlandia.

Polska należy całkowicie do zlewiska Morza Bałtyckiego. Z punktu widzenia hydrograficznego mamy bardzo korzystny układ granic. Około 87% powierzchni zlewni rzecznych znajduje się w granicach Polski. Pod tym względem zajmujemy najkorzystniejsze miejsce w Europie (rys. 4). Jedynie niewielki procent wód dopływających do nas pochodzi z Niemiec, Czech, Słowacji, Ukrainy i Białorusi. Biorąc pod uwagę duże zanieczyszczenie naszych rzek, nie możemy obarczać tym naszych sąsiadów, a jedynie siebie i naszą gospodarkę.

Na rys. 5 pokazano mapę Polski z zaznaczonymi zlewniami poszczególnych rzek. Największą jest zlewnia Wisły obejmująca 56% powierzchni Polski. Druga co do wielkości jest zlewnia Odry. Zlewnia rzek Przymorza obejmuje pas wzdłuż zachodniego i środkowego wybrzeża Morza Bałtyckiego. Pół-



Rys. 4. Struktura zasobów wodnych w wybranych krajach Europy

nocno-wschodnia część Polski to zlewnia rzek znajdujących swe ujście do Zalewu Wiślanego. Część tej zlewni należy do Polski.

Stan czystości polskich rzek jest niestety bardzo zły. Wody wielu rzek nie odpowiadają normom i nie przedstawiają żadnej wartości z punktu widzenia gospodarki wodnej. Występuje ponadto znaczne zróżnicowanie przepływu w czasie. Duże objętości wody odpływają bezużytecznie do morza w czasie wezbrań powodziowych, wyrządzając duże straty. Następnie pojawiają się okresy niskich przepływów, które w zasadzie pokrywają się z przepływem nienaruszalnym. Jednym ze sposobów wyrównania przepływu rzek w czasie jest budowa zbiorników retencyjnych. Najlepiej budować je na rzekach górskich, które charakteryzują się dużą zmiennością przepływu.

Średni roczny odpływ powierzchniowy z terenu Polski za lata 1900 - 1990 wynosi 61,7 km^3. W latach suchych odpływ ten jest znacznie mniejszy. W roku 1954, uważanym za wyjątkowo suchy, odpływ wyniósł jedynie 37,6 km^3, co daje zasoby wodne poniżej 1000 m^3 na mieszkańca i rok. Wartość ta jest uważana za skrajnie małą. W latach mokrych wielkość odpływu z terenu Polski wzrasta do 82 km^3. W Polsce pojemność zbiorników retencyjnych wynosi 3,6 km^3, co stanowi jedynie 6% średniego rocznego odpływu. Jest to bardzo mało w stosunku do innych krajów europejskich (Bułgaria 15%, Czechy 13%). Szacuje się, że realne możliwości sztucznej retencji w Polsce ze względów topograficznych, demograficznych i gospodarczych wynoszą około 15% średniego rocznego odpływu. Pozwoliłoby to znacznie powiększyć nasze zasoby dyspozycyjne.

Generalnie można uznać, że stan gospodarki wodnej w Polsce jest bardzo skomplikowany. Konieczne jest podjęcie szerokich działań zmierzających do podniesienia naszych zasobów dyspozycyjnych. Składa się na to poprawa czystości wód, znaczne zwiększenie pojemności zbiorników retencyjnych, wprowadzenie oszczędności w zużyciu wody do celów przemysłowych przez wprowadzenie wodooszczędnych technologii i zamkniętych obiegów wody. Działania te są bardzo kosztowne i wymagają długiego czasu.

ŚWIATOWA RADA WODY (World Water Council)

Dzień 22 marca od wielu lat obchodzony jest jako "Dzień Wody". Z tej okazji popularne było powiedzenie "Wodę się szanuje, gdy jej w studni brakuje". Dziś oczywiście słowo studnia należy zamienić na kran. Ponadto chcielibyśmy, aby z kranu woda nie tylko zawsze płynęła, ale żeby odpowiadała wysokim standardom jakości.

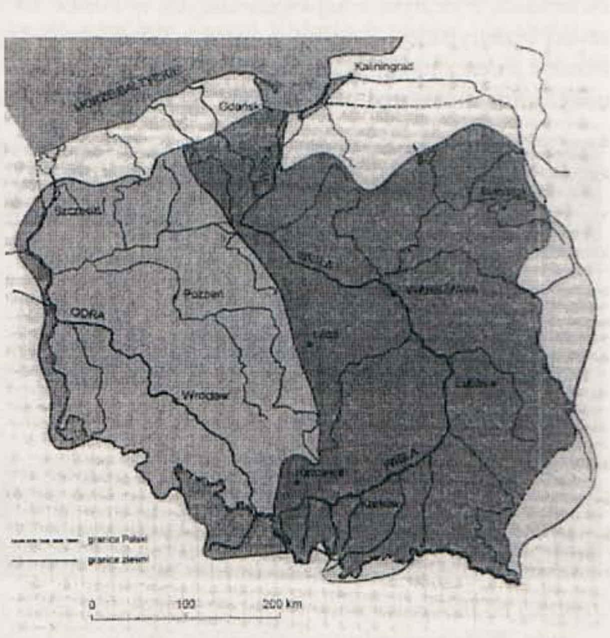
Wielu ekspertów przewiduje poważne problemy z zaopatrzeniem w wodę już na początku następnego stulecia. W 1995 r. powstała Światowa Rada Wody, która jest jedną z pozarządowych organizacji, stawiając sobie za cel promowanie wszelkich działań dla przezwyciężenia kryzysowych sytuacji w zaopatrzeniu w wodę na całym świecie. Sądząc po zasięgu inicjatyw tej organizacji i odzewie, z jakim się spotkała, można uważać, że problem jest bardzo poważny.

Wiele inicjatyw w gospodarce wodnej spotykało się z krytycznym odzewem ze strony przyrodników i ekologów, wywołując liczne kontrowersje i dyskusje. W roku 1987 powstał raport opracowany przez zespół ekspertów pod przewodnictwem Pani Brundtland (premier Norwegii) pt. "Nasza Wspólna Przyszłość" (Our Common Future). W raporcie tym po raz pierwszy pojawiło się określenie "ekorozwój" (sustainable development). W skrócie można powiedzieć, że ekorozwój to "spełnienie celów i potrzeb dnia dzisiejszego bez ograniczenia możliwości przyszłych pokoleń do realizacji ich celów i potrzeb". W odniesieniu do problemów gospodarki wodnej uważa się, że "rozwój zasobów wodnych jest zgodny z zasadą ekorozwoju, jeżeli woda w wystarczających ilościach, o właściwej jakości i po społecznie uzasadnionej cenie będzie dostępna teraz i w przyszłości bez powodowania szkód w środowisku". Nasze działanie w inżynierii środowiska musi być podporządkowane tej zasadzie.

Mój wykład inauguracyjny chciałbym zakończyć ważnym stwierdzeniem, z którego istoty nie wszyscy zdajemy sobie sprawę:

"Ponieważ nie może być życia bez wody, musimy nauczyć się żyć z nią w harmonii".

Wojciech Majewski
Wydział Inżynierii Środowiska



Rys. 5. Zlewnie rzek polskich

Wspomnienie z okazji 50. rocznicy pierwszych dyplomów Wydziału Elektrycznego Politechniki Gdańskiej po II wojnie światowej

W toku inauguracji roku ak. 1996/97 w dn. 1 października 1996 r. na Wydziale Elektrycznym odbyło się upamiętnienie 50. rocznicy pierwszych dyplomów Wydziału po II wojnie światowej. Spośród 11 absolwentów, którzy ukończyli studia w dn. 7 września 1946 r. w inauguracji tej wzięli udział: Stanisław Kuropatwiński, Józef Mikulski, Tadeusz Lipski, Adam Traczewski, Sławomir Wyszkowski. Ze względów zdrowotnych na uroczystość nie mógł przybyć Stefan Piątek. Pozostali absolwenci już nie żyją. Są to: Antoni Jezierski, Mieczysław Kołodziejski, Stefan Roszczyk, Mieczysław Stefaniak, Józef Świeżyński. W uroczystości wziął również udział Jerzy Jaczewski, który ze względu na konspiracyjny wyjazd na Zachód, kiedy wyżej wymienieni kończyli studia w Gdańsku, dyplom na Wydziale Elektrycznym PG uzyskał dopiero w 1947 r. W czasie uroczystości Stanisław Kuropatwiński wygłosił krótkie wspomnienie, którego treść podajemy niżej.

Tadeusz Lipski
Wydział Elektrotechniki i Automatyki

Wystąpienie Stanisława Kuropatwińskiego

Przeszło 50 lat temu, jedenastu studentów uzyskało pierwsze dyplomy ukończenia studiów Wydziału Elektrycznego, odbudowanej po kataklizmie II wojny światowej Politechniki, w mieście "znowu naszym". Z tej jedenastki dziesięciu spotkało się już wcześniej, na wiosnę 1945 r. w Lublinie, gdzie powstawała Politechnika Warszawska z tymczasową siedzibą w Lublinie: ośmiu dawnych studentów Politechniki Warszawskiej, jeden Politechniki Lwowskiej i jeden Wydziału Technicznego Uniwersytetu w Odessie. Po rozwiązaniu tej Politechniki w końcu lata 1945 r. cała dziesiątka przeniosła się do Politechniki powstającej w Gdańsku. Ich losy były typowe dla tego pokolenia.

Sławek Wyszkowski wrócił 1 września 1939 r. z wyprawy starszoharcerskiej do Bułgarii i Rumunii i już w maju 1940 r. wylądował w więzieniu umiejscowionym w Zamku Królewskim w Lublinie, zamienionym przez Rosjan w XIX w. w więzienie - rosyjskie, następnie niemieckie, sowieckie, wreszcie PRL-owskie - obecnie dopiero przywracanym do dawnej świetności, z jednym z najwspanialszych w Polsce zabytków sztuki bizantyjskiej - kaplicą z czasów Władysława Jagiełły. Przeżył jeden z najgorszych obozów koncentracyjnych w Neuengamme, a następnie "luksusowy" obóz w Sachsenhausen, gdzie pod koniec wojny pracował w zakładach lotniczych Heinkla. Po dyplomie praca w Stoczni Gdańskiej i jednocześnie asystentura u prof. Henryka Markiewicza na Politechnice, doktorat; dyrektor Gdańskiego Oddziału Instytutu Elektrotechniki - i wreszcie profesor. Autor licznych opracowań książkowych z elektrotechniki okrętowej. Żonaty, trzech synów, jeden z nich ukończył Wydział Elektryczny PG.

Józef Świeżyński - matura w słynnym gimnazjum im. Sułkowskich w Rydzynie. Po maturze w 1936 r. wziął udział w I Pielgrzymce Akademickiej na Jasną Górę, gdzie przedstawiciele (ok. 50% ogółu studentów polskich) wszystkich wyższych uczelni w Polsce, w tym i przedwojennej Politechniki Gdańskiej, złożyli ślubowanie, obierając Matkę Bożą Patronką Polskiej Młodzieży Akademickiej. Był to fakt bezprecedensowy nie tylko dla Europy, ale dla całego świata. W czas wojny żołnierz AK, udział w przejęciu w maju 1943 r. w okolicy Sarnak nad Bugiem niewypału pocisku VI i w lipcu tego roku jego przekazanie w częściach do Anglii. Po dyplomie pracuje w Gdańsku jako projektant przemysłowych instalacji elektrycznych. Społecznik, wiele lat pracuje w telefonie zaufania; żonaty, czwórka dzieci, syn i córka ukończyli Wydział Elektryczny PG. Zmarł w 1985 r.



Jubilaci po inauguracji nw Wydziale Elektrycznym PG przed Aulą. W tle pamiątkowa fotografia z 1946 r., wykonana natychmiast po dyplomie. Od lewej stoją: S. Wyszkowski, J. Mikulski, A. Traczewski, J. Jaczewski, T. Lipski, S. Kuropatwiński. (Fot. T. Chmielowiec)



Jubilaci w czasie inauguracji na Wydziale Elektrycznym PG. Od lewej: J. Jaczewski, S. Kuropatwiński, A. Traczewski, J. Mikulski, S. Wyszkowski, T. Lipski. (Fot. T. Chmielowiec)

Józef Mikulski - złota szabla prymusa Szkoły Podchorążych Inżynierii w Warszawie; studia - Politechnika Warszawska, kampania wrześniowa w sztabie Dowództwa Obrony Warszawy, Warszawa Zachód, następnie oflag w Woldenburgu, po dyplomie praca na PG w charakterze wykładowcy na Wydziale Elektroniki. Żonaty, dwóch synów.

Stefan Roszczyk - żołnierz NSZ w Białymstoku, po dyplomie związuje swoje życie z Katedrą Maszyn Elektrycznych PG. Prawa ręka prof. Stanisława Kaniewskiego, obejmuje Jego Katedrę. Żonaty, dwie córki ukończyły Wydział Elektryczny PG. Zmarł w maju 1996 r.

Stefan Piątek - przedwojenny student Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej. W czasie wojny chory na gruźlicę. Podleczony, już po wojnie jedzie do Lublina, później do Gdańska kończyć studia. Po dyplomie wraca do Warszawy i pracuje w Katedrze Maszyn Elektrycznych, uzyskuje doktorat, docenturę. Żonaty, bezdzietny.

Mieczysław Stefaniak - studia rozpoczyna przed wojną na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej. W czasie wojny monter w Lubelskich Zakładach Energetycznych LUBZEL. Po dyplomie wraca do Lublina, gdzie pracuje na stanowiskach kierowniczych w Zakładach LUBZEL. Żonaty, syn ukończył Wydział Elektryczny PG. Zmarł we wrześniu 1996 r.

Mieczysław Kołodziejski - senior naszej grupy, zaczyna studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej w początkach lat trzydziestych. Trudne warunki materialne, małżeństwo, liczne dzieci; szybkie ukończenie studiów było jego głównym celem. Zaśmiewaliśmy się, jak już na Politechnice Gdańskiej groził profesorom, że przyprowadzi całą gromadkę swoich dzieci, które wymuszą konieczność szybkiego terminu kolejnego egzaminu. Był on zresztą najbardziej zaawansowany w studiach. Jego postawa była i dla reszty grupy wyraźnym dopingiem do szybkiego kończenia studiów. Po dyplomie pracował w Energetyce Pomorskiej. Żonaty, kilkoro dzieci, zmarł.

Beniaminkiem, najmłodszym członkiem naszej grupy w Lublinie, a i potem w Gdańsku był **Tadeusz Lipski**. Urodzony i wychowany w Odessie, z licznej rodziny polskiej, rozpoczyna studia w czasie okupacji rumuńskiej. Po ponownym zajęciu Odessy przez armię sowiecką - wstępuje do I Armii Wojska Polskiego. W Chełmie z jednostki wojskowej, w której służył, uzyskuje skierowanie na studia, a potem udaje mu się sprowadzić do Polski żyjących jeszcze rodziców oraz starszą siostrę - reszta rodzeństwa zmarła w wyniku prześladowań i trudnych warunków sowieckich. Po dyplomie współpracownik najwybitniejszego człowieka i uczonego Wydziału Elektrycznego PG, prof. dr. Stanisława Szpora. Żonaty, troje dzieci, syn ukończył Wydział Elektryczny PG, obecnie z rodziną w Australii.

Jedynym studentem najstarszej uczelni technicznej w Polsce, Politechniki Lwowskiej, był **Adam Traczewski** - żołnierz AK w mieście "semper fidelis" (Lwowie). Po dyplomie wyjeżdża do Krakowa, pracuje w energetyce. Projektant pierwszej linii 400 kV, doktorat, osiem lat był doradcą rządu w Iraku w energetyce. Żonaty, dwoje dzieci.

Do Gdańska, do którego zdecydowaliśmy jechać całą grupą dla dokończenia studiów, udaliśmy się jesienią 1945 r. Tam spotkaliśmy przedwojennego studenta Wydziału Elektrycznego Politechniki Gdańskiej **Antoniego Jezierskiego**. Typowy poznaniak łatwo włączył się do naszego, zgranego już zespołu z Lublina. Po dyplomie wyjeżdża do Szczecina, uczestniczy w tworzeniu Politechniki w Szczecinie, jest jej wykładowcą, robi doktorat, wydaje książkę o elektrotechnice okrętowej. Żonaty, bezdzietny, umarł w 1982 r.



W czasie spotkania Jubilatów z JM Rektorem PG prof. dr. hab. inż. A. Kołodziejczykiem. Od lewej: S. Kuropatwiński, A. Traczewski, S. Wyszkowski, JM Rektor. (Fot. T. Chmielowiec)

Jeszcze kilka słów o sobie.

Po maturze w 1936 r. I Pielgrzymka Akademicka, trzy lata Politechniki Warszawskiej, jednocześnie drużynowy 5 WDH. 8 maja 1940 Gestapo przyszło w 15 minut po moim wyjściu z domu. Do powstania warszawskiego praca w FAE K. Szpotański w Międzylesiu w charakterze montera, spawacza, trasera pod nazwiskiem Jan Wtorek. Podchorążówka NOW-AK, kpr. pchor., w powstaniu batalion "Zośka", 4 sierpnia ranny, wprost cudem ocalałem ze szpitali wolskich. Wyjazd do Lublina dla kończenia studiów. Po dyplomie w Gdańsku praca w przemyśle okrętowym, początkowo również asystent prof. H. Markiewicza. Szereg lat redaktor działu elektrotechniki okrętowej w miesięczniku "Budownictwo Okrętowe". Ostatnie 5 lat pracy zawodowej - adiunkt w Gdańskim Oddziale Instytutu Elektrotechniki. Żonaty, sześcioro dzieci, dwóch synów ukończyło Wydział Elektryczny i Elektroniki PG, obecnie jeden wnuk kończy drugi rok Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.

Wyjazd na Zachód dla ustalenia możliwie rozsądnego przewidywania przyszłości organizacji harcerskiej uniemożliwił dwunastemu z naszych kolegów - Jerzemu Jaczewskiemu - obchodzenie wspólnie z nami 50-lecia dyplomu. Uzyskał dyplom ukończenia studiów Wydziału Elektrycznego w rok po nas. Po dyplomie różne próby znalezienia odpowiedniej pracy, m.in. przemysł okrętowy, a potem PG, doktorat, tytuł profesora. Autor wielu podręczników, skryptów i innych publikacji.

Twórcą i dziekanem Wydziału Elektrycznego po wojnie w Gdańsku był prof. Kazimierz Kopecki, absolwent, a następnie pracownik nauki Politechniki Lwowskiej, w czasie wojny pracujący w elektrowniach na Pomorzu. Jego wiedza i energia oraz życzliwość dla naszej jedenastki bardzo pomogły nam w studiach. Przyczynił się do tego również cały zespół wspaniałych profesorów w składzie: Leon Staniewicz, prof. Politechniki Warszawskiej, jej rektor i senior elektryków polskich, a także profesorowie: Łukasz Dorosz i Antoni Kozłowski (Lublin i Gdańsk), Stanisław Kaniewski, Henryk Markiewicz, Ignacy Malecki, E. T. Geisler, Zdzisław Grabski, Alfons Hoffmann, Stanisław Trzetrzewiński, Paweł Szulkin.

Kończąc, dziękuję serdecznie w imieniu kolegów i swoim Radzie Wydziału Elektrycznego za tak miłe dla nas upamiętnienie 50-lecia naszych dyplomów.

Stanisław Kuropatwiński
Absolwent Politechniki Gdańskiej

Dr hab. inż. Henryk Chmara
1937 - 1996

26 września 1996 roku na cmentarzu we Władysławowie pracownicy i studenci Wydziału Chemicznego pożegnali zmarłego tydzień wcześniej dr. hab. inż. Henryka Chmarę, długoletniego adiunkta w Katedrze Technologii Leków i Biochemii.

Dr Chmara, który pracę naukową i dydaktyczną rozpoczął bezpośrednio po ukończeniu studiów na Wydziale Chemicznym PG w roku 1961, przez 35 lat przekazywał swą ogromną wiedzę kolejnym pokoleniom studentów i doktorantów. Był nauczycielem akademickim z powołania, dla którego jak najdoskonalsze prowadzenie zajęć ze studentami było celem nadrzędnym. Oddawał się temu zadaniu z pasją i zaangażowaniem rzadko spotykanym w naszej społeczności. Urodzony erudyta, przede wszystkim poprzez wykłady najpełniej realizował swoje nauczycielskie powołanie. Jego wykłady - początkowo z biochemii, a w ostatnich kilku latach także z biologii komórki, dla studentów kierunku Biotechnologia - pozostaną z pewnością w pamięci wszystkich słuchaczy. Według zgodnej opinii studentów były to jedne z najlepszych, a dla bardzo wielu najlepsze wykłady, jakich mieli okazję wysłuchać podczas studiów. Chociaż posiadana wiedza w połączeniu z wrodzonym talentem oratorskim umożliwiały Mu wygłaszanie znakomitego wykładu praktycznie w dowolnej chwili, to spędzał wiele godzin nad przygotowaniem każdego swego wystąpienia, dążąc do perfekcji i jak najbardziej komunikatywnego przekazania treści najistotniejszych. Dr Chmara otrzymał wielokrotnie nagrody rektora PG za działalność dydaktyczną, oraz nagrodę Samorządu Studenckiego, którą cenił sobie szczególnie wysoko.

Dr Chmara był także wybitnym naukowcem. W swej działalności badawczej realizowanej w zespole naukowym kierowanym przez prof. dr. inż. Edwarda Borowskiego zajmował się głównie chemią i biochemią antybiotyków. Opracował m.in. metodę izolacji antybiotyku edeiny, pracował nad mechanizmami bakteriolizy indukowanej przez antybiotyki, zaproponował enzym, syntazę glukozamino-6-fosforanu jako nowe miejsce uderzenia w chemoterapii przeciwdrobnoustrojowej, opracował formuły nowych środków dezynfekcyjnych. Był autorem i współautorem 70 publikacji naukowych, zamieszczonych przeważnie w uznanych czasopismach międzynarodowych. Odbył kilka zagranicznych staży naukowch w najbardziej renomowanych ośrodkach badawczych, m.in. w laboratorium odkrywcy antybiotyków cefalosporynowych, prof. Edwarda Abrahama w Oxfordzie, w zespole prof. Hansa Zahnera w Tubingen, RFN oraz prof. Francois Le Goffic w CNRS w Paryżu. Otwarty umysł i niekonwencjonalne pomysły czyniły z dr. Chmary naukowca nietuzinkowego. wyróżniającego się z grona kolegów i współpracowników. Jego



Dr ha. inż. Henryk Chmara

osiągnięcia naukowe były wielokrotnie nagradzane przez rektora PG.

Henryk Chmara doskonale rozumiał, że bycie nauczycielem akademickim i naukowcem to posłannictwo, ale i zobowiązanie moralne. W zgodzie z tą prawdą, był dla kolegów i studentów wzorcem etycznym, człowiekiem powszechnie szanowanym, a przez większość bardzo lubianym. Niezwykle skromny, uczynny i koleżeński, obdarzony bardzo wysoką kulturą osobistą, stanowił rzadko dziś spotykany przykład nauczyciela i badacza nie zabiegającego o nagrody i zaszczyty, nie przebijającego się łokciami do przodu, chociaż niewątpliwie Jego osiągnięcia predestynowały Go do miejsca w pierwszym szeregu.

Zainteresowania dr Chmary nie skupiały się tylko na sprawach zawodowych. Zafascynowany filozofią, historią, kulturą i sztuką był we wszystkich tych dziedzinach ekspertem. Możliwość dyskusji z Nim była dla każdego niezapomnianą okazją do wzbogacenia i dowartościowania własnej osobowości. Tych okazji będzie nam teraz bardzo brakowało.

Sławomir Milewski
Wydział Chemiczny

CZARLINA '96

Pamięci Pana Kazimierza Moczorata

Wszystko przemija, wszystko płynie,
Zgodnie z teorią Heraklita...
I znów kolejny raz w Czarlinie
Kaszubski las mnie wita.

I znów mi kuchnia smak mój łechce,
Kelnerki chyże jak sarenki,
A las kaszubski do snu szepce
Znajome skądś piosenki.

I wszystko niby jak przed laty
I wszystko niby jakby wczoraj,
Drzewa, jezioro, leśne kwiaty
I szumu sosen chorał.

A jednak jakoś tu inaczej,
Jakby mniej gwarnie teraz było,
Choć to lipcowy turnus przecież...
A może tylko lat przybyło?

A może tylko jam się zmienił?
Wszak każdy wiek ma swe nastroje
I każdy co innego ceni...
Mój tęskni za spokojem.

I tylko czasem w dzień deszczowy,
Gdy kropel rytm mi czas odmierza.
Tak jakbym słyszał ten znajomy
Głos Pana Kazimierza...

Czarlina, 4 lipca 1996 r.

Stefan Zabieglik
Wydział Zarządzania i Ekonomii



Kazimierz Moczorad, współtwórca i wieloletni kierownik Ośrodka Wypoczynkowego Politechniki Gdańskiej w Czarlinie, przed pawilonem. (Zdjęcie ze zbiorów rodzinnych)



Uczestników konferencji witał napis nad wejściem do Gmachu Głównego PG. (Fot. T. Chmielowiec)

Międzynarodowa Konferencja

"Analiza i Utylizacja Zaolejonych Odpadów" AUZO '96

Gdańsk, 8 - 12 września 1996 r.

W dniach 8 - 12 września 1996 r. w Gdańsku odbyła się, pod protektoratem JM Rektora Politechniki Gdańskiej prof. dr. hab. inż. Aleksandra Kołodziejczyka, Międzynarodowa Konferencja "Analiza i Utylizacja Zaolejonych Odpadów" AUZO '96. Organizatorem Konferencji był Wydział Chemiczny Politechniki Gdańskiej przy współudziale Komisji Analizy Odpadów Komitetu Chemii Analitycznej PAN oraz Wojskowego Instytutu Chemii i Radiometrii w Warszawie. Konferencja umożliwiła spotkanie przedstawicieli nauki, przemysłu, biznesu i administracji celem prezentacji najnowszych osiągnięć badawczych oraz wymiany doświadczeń z zakresu analizy i technologii utylizacji odpadów, zawierających fazę organiczną, powszechnie określaną jako faza olejowa. Fazę olejową może stanowić ropa naftowa i produkty jej rafinacji, produkty petrochemiczne, substancje bitumiczne, oleje syntetyczne, smoła węglowa i oleje smołowe, oleje roślinne i tłuszcze zwierzęce, oleje talowe, oleje konserwujące i czasowej ochrony przed korozją, oleje silikonowe, rozpuszczalniki organiczne oraz hydrauliczne płyny robocze.

Zaolejone odpady stanowią źródło energii, lecz jednocześnie mogą znacząco zanieczyścić środowisko - nieproporcjonalnie do swojej masy lub objętości. Zaolejone odpady powstają w wyniku wydobycia, produkcji, transportu, magazynowania, dystrybucji oraz stosowania paliw kopalnych lub pochodnych substancji chemicznych. Podczas Konferencji zostało rozpatrzone zarówno przypadkowe, jak i kontrolowane wytwarzanie zaolejonych odpadów. W tematyce Konferencji mieściły się więc osady ze zbiorników magazynowych, osady po czyszczeniu zbiorników, zanieczyszczona gleba, odpadowe materiały asfaltowe, zaolejona zendra i osady hutnicze, muły wiertnicze, sorbenty i odpady po rozlewach olejowych, zużyte adsorbenty i ziemie bielące po rafinacji, zużyte farby i rozpuszczalniki,



Stół prezydialny podczas uroczystego otwarcia Konferencji. Od lewej: K.Mędrzycka (wiceprzewodniczaca Komitetu Organizacyjnego), A.Kołodziejczyk (JM Rektor Politechniki Gdańskiej), J.Hupka (przewodniczący Komitetu Organizacyjnego), B.Kawalec-Pietrenko (prodziekan Wydz. Chemicznego PG). (Fot. T. Chmielowiec)

chłodziwa emulsyjne, zaolejone wody procesowe, emulsje typu O/W oraz W/O.

W ramach Konferencji zorganizowano 7 sesji (Organizacyjno-Prawna, Technologiczna, Obróbki termicznej, Fizykochemiczna, Analityczna, Biotechnologiczna i Oczyszczania gruntów), podczas których wygłoszono 62 referaty.

Referat inauguracyjny pt."Chemikalia w środowisku - efekty i zagrożenia" wygłosił prof. A. Kettrup z Instytutu Chemii Środowiskowej w Neuherberg, Niemcy.



Ostatnia fotografia tuż po zakończeniu konferencji. Od lewej: W.Zwierzykowski, G.Jensen, J.Hupka, J.D.Miller. (Fot. T. Chmielowiec)

Referaty plenarne dotyczyły następujących zagadnień:

"Prawne aspekty strategii zagospodarowania odpadów zaolejonych i wprowadzenie w życie tych strategii", prof. I. Twardowska z Instytutu Podstaw Inżynierii Środowiska PAN w Zabrzu,

"Oleje skażone polichlorowanymi bifenylami (PCB)", prof. M. Rutkowski z Politechniki Wrocławskiej,

"Regeneracja, spalanie i unieszkodliwianie zużytych olejów smarowych", dr J. Hedberg, Enprotec Inc. z USA,

"Proces termicznej degradacji odpadów zaolejonych oraz olejów odpadowych zawierających PCB, a także PCDDs/PCDFs", prof. J. Wandrasz z Politechniki Śląskiej w Gliwicach,

"Rozwój materiałów adsorbujących olej i ich zastosowanie do usuwania oleju i innych zanieczyszczeń ropopochodnych z wody", prof. Y. I. Tarasevich z Ukraińskiej Akademii Nauk z Kijowa,

"Woda na granicy faz - najnowsze wyniki eksperymentalne ze spektroskopii powierzchni", prof. J. D. Miller z University of Utah, Salt Lake City, USA,

"Analiza polichlorowanych dibenzodioksyni dibenzofuranów w próbkach olejów odpadowych", dr A. Grochowalski, Politechnika Krakowska,

"Oczyszczanie zaolejonych ścieków przemysłowych i wód powierzchniowych hydrobiocenozami immobilizowanymi", prof. P. I. Gvozdyak z Ukraińskiej Akademii Nauk z Kijowa,

"Wybrane aspekty oddziaływania lipidów na granicach faz", prof. W. Zwierzykowski, Politechnika Gdańska.

Zaprezentowano też 40 komunikatów w formie plakatowej. Organizatorzy przeprowadzili konkurs z nagrodami (dwa albumy o Gdańsku oraz koszulki z nadrukiem logo Politechniki Gdańskiej) na najbardziej interesujące i najlepiej wykonane postery. Wyróżniono prace: miejsce pierwsze - *Rozdział układów trófazowych w urządzeniach bez elementów ruchomych*, S. Bednarski, Politechnika Krakowska; miejsce drugie - *Biodegradacja węglowodorów ropopochodnych i jej znaczenie w biowentylacji skażonych gruntów strefy areacji*, G. Malina, Politechnika Częstochowska; miejsce trzecie - *Efektywność odzysku oleju smarowego z włókniny polipropylenowej*, J. Kałużka, M. Lebiedowski, Politechnika Łódzka.

Pełną treść referatów i posterów wydano drukiem przez Wydział Chemiczny PG w postaci dwutomowych materiałów konferencyjnych (93 prace), posiadających nr ISBN oraz zgłoszonych w Chemical Abstracts. W przygotowaniu do druku jest



Referat nt. trendów legislacyjnych w gospodarce odpadami wygłasza G. Jensen, dyrektor Utah Engineering Experiment Station, Salt Lake City, Utah, USA. (Fot. T. Chmielowiec)

suplement materiałów konferencyjnych (15 prac), zawierający wartościowe prace, które wpłynęły w późniejszym terminie.

Integralną częścią Konferencji była wystawa, w której udział wzięło 5 firm krajowych i zagranicznych oferujących aparaturę do analizy oraz urządzenia i materiały do separacji faz.

W Konferencji wzięło udział 200 osób z dziesięciu krajów, nie licząc zaproszonych gości i przedstawicieli 21 sponsorów Konferencji, oraz studentów, w głównej mierze z ośrodków akademickich oraz przemysłu; obecni byli także liczni reprezentanci administracji państwowej. Jako imprezy towarzyszące zorganizowano przyjęcie powitalne w holu przed Aulą w Gmachu Głównym Politechniki Gdańskiej, bankiet w restauracji "Rotunda-tarasy" przy molo w Sopocie, koncert w Katedrze Oliwskiej oraz zwiedzanie Międzynarodowych Targów Gdańskich nt. "Targi Gospodarki Komunalnej City-Trans-Eko", obejmujących tematykę ekologii w komunikacji miejskiej oraz wyposażenie zaplecza przedsiębiorstw komunalnych.

Planowane jest zorganizowanie kolejnej konferencji w 1999 roku.

Jan Hupka
Wydział Chemiczny

V Ogólnopolska Konferencja "KOROZJA '96 - TEORIA I PRAKTYKA"

W dniach 17-20 września 1996 r. odbyła się w Politechnice Gdańskiej Konferencja "KOROZJA '96" grupująca 300 teoretyków i praktyków z Polski oraz 15 państw (Anglii, USA, Rosji, Niemiec, Francji, Ukrainy, Litwy, Łotwy, Czech, Danii, Szwecji, Austrii, Syrii, Hiszpanii i Rumunii).

Uczestnicy zgłosili 180 prac, z których Komitet Organizacyjny wytypował 54 prace do wygłoszenia, a pozostałe do prezentacji posterowej.

Celem Konferencji było zapoznanie uczestników z aktualnym stanem zwalczania korozji w kraju i na świecie, zacieśnienie współpracy teoretyków i praktyków oraz wypracowanie w aktualnych warunkach gospodarczych strategii opanowania korozji w Polsce.

Wszyscy uczestnicy otrzymali ładnie wydane i umieszczone w teczce konferencyjnej 3-tomowe materiały zawierające 177 prac, w tym 4 referaty plenarne:

- R. Juchniewicz - Strategia zwalczania korozji w gospodarce polskiej,
- F. Dabosi - Some Aspects of Surface and Interface Reactivity on Corrosion and Protection of Metallic Materials,
- M. Schutze - Intermetallic Titanium Aluminides - Importance of Oxidation Resistance for Application,
- J. Mayne - The Inhibition of the Corrosion of Iron and Aluminium.

Obrady plenarne odbywały się w auli Politechniki Gdańskiej, zaś obrady sekcyjne w doskonale wyposażonej w sprzęt audiowizualny sali 300.

W trakcie obrad plenarnych absolwenci rocznego Studium Podyplomowego Zabezpieczeń Przeciwkorozyjnych prowadzonego przez Katedrę otrzymali dyplomy.

Poszczególnym sekcjom przewodniczyli:
obradom plenarnym - prof. Józef Kubicki i prof.. Janusz Flis, procesom korozyjnym - prof. Andrzej Szummer, technikom pomiarowym - prof. Marek Danielewski, ochronie elektrochemicznej - prof. Romuald Juchniewicz, inżynierii powierzchni - prof. Vasyl Pokhmursky, procesom korozyjnym oraz korozji w technice - prof. Viktor Timonin, inżynierii środowiska - prof. Henryk Bala, inżynierii powierzchni oraz powłokom ochronnym - dyr. Edward Śmieszek, powłokom ochronnym - dr Piotr Tomassi, obradom okrągłego stołu dotyczącym strategii zwalczania korozji w gospodarce polskiej - prof. Witold Milewski.

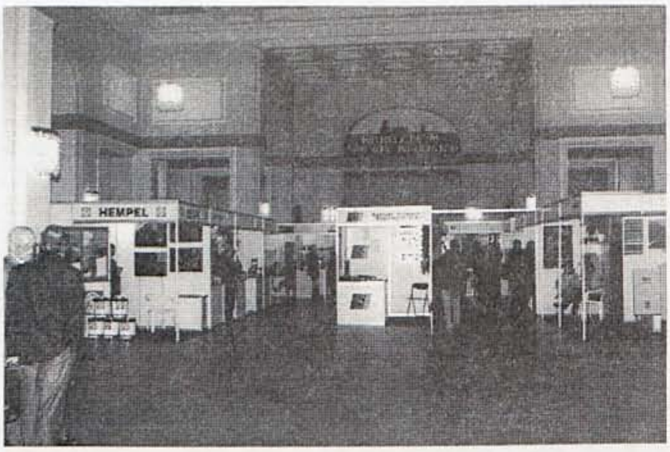
Sesja posterowa umożliwiła uczestnikom obrad nawiązanie osobistych kontaktów i wymianę poglądów.

W przerwie obrad plenarnych nastąpiło otwarcie wystawy sprzętu, środków i materiałów wykorzystywanych w walce z korozją. Dwadzieścia firm prezentowało swój dorobek, budząc zrozumiałe zainteresowanie i rozdając katalogi.

Bankiet i biesiada plenerowa spotkały się z uznaniem smakoszy i biesiadników: długo w pamięci zostanie piękny stół



Uczestnicy Konferencji podczas przerwy w obradach w holu przed Biblioteką Główną. (Fot. T. Chmielowiec)



Wystawa sprzętu, środków i materiałów wykorzystywanych w walce z korozją. (Fot. T. Chmielowiec)



Jedno ze stoisk wystawowych prezentujące materiały protektorowe. (Fot. T. Chmielowiec)

w Dworze Artusa pełen wspaniałości smakowych oraz pieczony dzik w plenerze w Warznie.

Wielbicielom pięknej muzyki organowej bardzo podobał się koncert organowy w Katedrze Oliwskiej.

W dyskusji przyjęto referat plenarny Romualda Juchniewicza jako program działania dla środowiska korozyjnego w kontaktach z administracją państwową, gospodarką i przemysłem, dla towarzystw naukowych oraz dla społeczeństwa i środków masowego przekazu.

Wdrożenie strategii zwalczania korozji w naszej gospodarce powinno dać efekty w trzech obszarach:

- gospodarczym - przez zmniejszenie wielkości kosztów korozyjnych, które obecnie są szacowane na 6 - 10% DNB,
- społecznym - przez zwiększenie bezpieczeństwa technicznego konstrukcji i wyrobów oraz procesów produkcyjnych, a więc tym samym poprawę stanu ochrony środowiska i zdrowia; stworzenie nowych miejsc pracy,
- politycznym - przez zlikwidowanie różnic i barier jakościowych oraz prawnych we współpracy z Unią Europejską i dostosowanie przemysłu krajowego i gospodarki do wymagań stawianych w wymienionym zakresie przez Unię Europejską.

Po dyskusji okrągłego stołu uchwalono następujące wnioski konferencyjne, które postanowiono przedstawić administracji krajowej:

- Walka z korozją w Polsce odbiega od form zwalczania tego negatywnego zjawiska w krajach zachodnich.
- Koszty ekonomiczne powodowane korozją przekraczają poziom 6 - 10 % dochodu narodowego brutto i są sygnałem alarmowym do podjęcia przeciwstawnego działania.
- Konieczne jest oszacowanie rzeczywistych kosztów korozyjnych w ważnych dziedzinach gospodarki oraz wskazanie kierunków poprawy istniejącej sytuacji.
- Program naprawy może być opracowany przez zainteresowane resorty, środowiska naukowe, techniczne, ekonomiczne, prawne i edukacyjne działające w Polsce na rzecz zwalczania korozji.
- Konieczne jest opracowanie strategii zmniejszenia kosztów korozji w skali państwa z wyznaczeniem zadań dla realizatorów wytypowanych przedsięwzięć.
- Uczestnicy Konferencji uważają, że poprawa stanu informacji korozyjnej w kraju wymaga stworzenia małego skomputeryzowanego Centrum Korozyjnego z dużą bazą danych z dostępnych światowych programów komputerowych poświęconych korozji i jej zwalczaniu.

Komitet Naukowy Konferencji grupujący profesorów oraz działaczy na polu zwalczania korozji powierzył Politechnice Częstochowskiej organizację w 1999 roku w Częstochowie - VI Konferencji Korozyjnej "KOROZJA '99". Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego będzie prof.dr hab.inż.Henryk Bala.

Romuald Juchniewicz
Wydział Chemiczny



Spotkanie uczestników Konferencji w Dworze Artusa w Gdańsku. (Fot. T. Chmielowiec)



Uczestnicy Konferencji podczas spotkania plenerowego w Warznie na Kaszubach. (Fot. T. Chmielowiec)

Konferencja Inżynieria Materiałowa '96

W dniach 3-5 października 1996 r. w malowniczo położonym ośrodku konferencyjnym Orle w Gdańsku-Sobieszewie odbyła się pierwsza krajowa konferencja naukowa Inżynieria Materiałowa '96. Zorganizowana ona została przez Katedrę Inżynierii Materiałowej Politechniki Gdańskiej przy wsparciu finansowym dziekana Wydziału Mechanicznego oraz Gdańskiego Centrum Innowacyjnego. W konferencji uczestniczyły 74 osoby, a wygłoszono 56 referatów. Wszystkie one zostały zebrane w liczącym 370 stron tomie materiałów konferencyjnych, który nadal dostępny jest dla zainteresowanych w Katedrze Inżynierii Materiałowej PG (informacje: tel. 058-471 701).

Najsilniej w czasie konferencji reprezentowane były ośrodki: gdański (Politechnika Gdańska, Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Wyższa Szkoła Morska w Gdyni) i krakowski (AGH, Instytut Obróbki Skrawaniem, Politechnika Krakowska). Przyjechali również reprezentanci Politechniki Łódzkiej, Politechniki Warszawskiej, Politechniki Śląskiej, Wojskowej Akademii Technicznej oraz innych ośrodków. W konferencji wzięli udział także goście zagraniczni z Politechniki w Madrycie oraz Uniwersytetu w Wilnie, z którymi współpracuje Katedra Inżynierii Materiałowej.

Zaledwie 7 osób reprezentowało zakłady przemysłowe lub branżowe ośrodki badawcze. Związane było to z głównym celem konferencji, którym była przede wszystkim integracja środowiska materiałoznawców pracujących w ośrodkach naukowych oraz zapoznanie się z kierunkami prowadzonych przez nich badań.

Obrady odbywały się w kameralnej atmosferze w dwóch salach konferencyjnych. W przerwach uczestnicy mogli podyskutować, napić się kawy oraz obejrzeć wystawę aparatury badawczej, na której najnowsze rozwiązania z zakresu mikroskopii elektronowej zaprezentowała firma LEO Elektronmikroskopie, a z zakresu mikroanalizy rentgenowskiej firmy Röntec oraz Oxford Instruments. Aparaturę do badań właściwości mechanicznych prezentowały firmy Instron oraz Zwick.

Zacieśnianiu koleżeńskiej atmosfery oraz wzajemnemu lepszemu poznaniu się służyły atrakcje przygotowane dla wyczerpanych naukowymi dyskusjami uczestników. W pierwszym dniu konferencji w trakcie uroczystej kolacji dokonano prezentacji uczestniczących ośrodków naukowych i instytucji. Atrakcją była także wycieczka z przewodnikiem na Stare Miasto w Gdańsku połączona z odwiedzinami galerii sztuki. Bankiet zorganizowany następnego dnia wieczorem, w czasie którego wystąpił zespół szantowy "Krewni i znajomi królika", przeciągnął się dla niektórych aż do białego rana, co wyraźnie wpłynęło na osłabienie dyskusyjnego zapału w czasie ostatnich dwóch sesji. Spragnieni pieszych wycieczek mogli wybrać się do leżącego tuż przy ośrodku lasu czy na plażę, tym bardziej, że dopisała pogoda.

W ocenie organizatorów konferencja przyczyniła się do wzajemnego poznania oraz znalezienia wspólnych tematów, nad którymi będzie można podjąć pracę w przyszłości. Nauczeni doświadczeniem organizatorzy chcą na następną konferencję tego typu, planowaną za 4 lata, zaprosić - obok materiałoznawców i mechaników - także chemików oraz biotechnologów, tak aby powstała możliwość dyskutowania problemów materiałowych na pograniczu różnych dyscyplin naukowych.

Krzysztof Krzysztofowicz
Wydział Mechaniczny

EDUKACYJNE PROGRAMY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

AKADEMICKA TELEWIZJA EDUKACYJNA
w programie PTK 1 (kanał 15)

blok edukacyjny
od poniedziałku do czwartku w godz. 18.00 - 20.00

GRUDZIEŃ 1996

- 2 XII 96 (poniedziałek) godz. 18.30 - odc. 8. Kursu przygotowawczego z fizyki
  "'Dynamika - rozwiązywanie zadań"
  - dr inż. Krystyn Kozłowski
- 3 XII 96 (wtorek) godz. 18.30
  odc. 7. Europejskie Magisterium Zastosowań Informatyki
  "Inżynieria Wiedzy" - dr inż. Andrzej Buller
- 4 XII 96 (środa) godz. 18.30 - reemisja programu z poniedziałku 2 XII 96
- 5 XII 96 (czwartek) godz. 18.30 - reemisja programu z wtorku 3 XII 96
- 9 XII 96 (poniedziałek) godz. 18.30 - odc. 9. Kursu przygotowawczego z fizyki
  "Ruch obrotowy bryły sztywnej" - dr Ryszard Zieliński
- 10 XII 96 (wtorek) godz. 18.30 - odc. 8. Europejskie Magisterium Zastosowań Informatyki
  "Komunikacja człowiek - komputer"
  - doc. dr inż. Wiesław Porębski
- 11 XII 96 (środa) godz. 18.30- reemisja programu z poniedziałku 9 XII 96
- 12 XII 96 (czwartek) godz. 18.30 - reemisja programu z wtorku 10 XII 96
- 16 XII 96 (poniedziałek) godz. 18.30 - odc. 10. Kursu przygotowawczego z fizyki
  "Pole grawitacyjne " - dr Ryszard Zieliński
- 17 XII 96 (wtorek) godz. 18.30 - odc. 9. Europejskie Magisterium Zastosowań Informatyki
  "Komputer i jego okolice" - dr inż. Mariusz Barski
- 18 XII 96 (środa) godz. 18.30 - reemisja programu z poniedziałku 16 XII 96
- 19 XII 96 (czwartek) godz. 18.30 - reemisja programu z wtorku 17 XII 96

Realizacja: Lucjan Bokiniec
Zdjęcia: Romuald Twardowski
Montaż elektr.: Leszek Noworyta, Bogdan Urbanowicz

Do czego jest dana Rura?

W dość powszechnej opinii prawidłowa odpowiedź na tytułowe pytanie brzmi: dana rura jest do niczego. Rodzi ona jednak kolejne pytania: o to, czym mogłaby być dana rura, gdyby nie była do niczego, a nawet - co to właściwie jest rura?

Studenci Wydziału Architektury przywykli od lat mianem Rury nazywać przedmiot, znany w programie studiów jako ruralistyka. Można zaryzykować tezę, że część z nich podziela pogląd, iż dana Rura jest do niczego, przynajmniej w rozumieniu wyzwania, jakim jawi się im awangarda architektury. Inni przeczuwają, że Rura jest do czegoś, ale zapewne do czego innego. Nieliczni pozostali stanowią wyjątek potwierdzający regułę. Tezę tę wydaje się potwierdzać obserwacja rzeczywistości, choć byłoby przesadą twierdzić, że za proces niszczenia krajobrazu polskiej wsi i jej tożsamości przestrzenno-kulturowej odpowiadają tylko architekci.

To, że w programie studiów większości polskich szkół architektury istnieje ruralistyka jako wyodrębniony przedmiot, wynika z przyjęcia założenia o istnieniu pewnej odmienności tej problematyki. Odmienność tę postrzega się zwykle jako specyfikę funkcji (rolnictwo i turystyka wraz z ich wymaganiami przestrzenno-technicznymi), krajobrazu (estetyczne aspekty wartości przyrodniczych i kulturowych) i architektury (regionalizm). To, że ruralistyka pojawia się zazwyczaj w początkowej fazie studiów, wynika z założenia, że jej przedmiotem są proste zadania projektowe, stanowiące dobre przygotowanie do realizacji zadań bardziej złożonych; przynajmniej w tym sensie **dana Rura jest nie całkiem do niczego.**

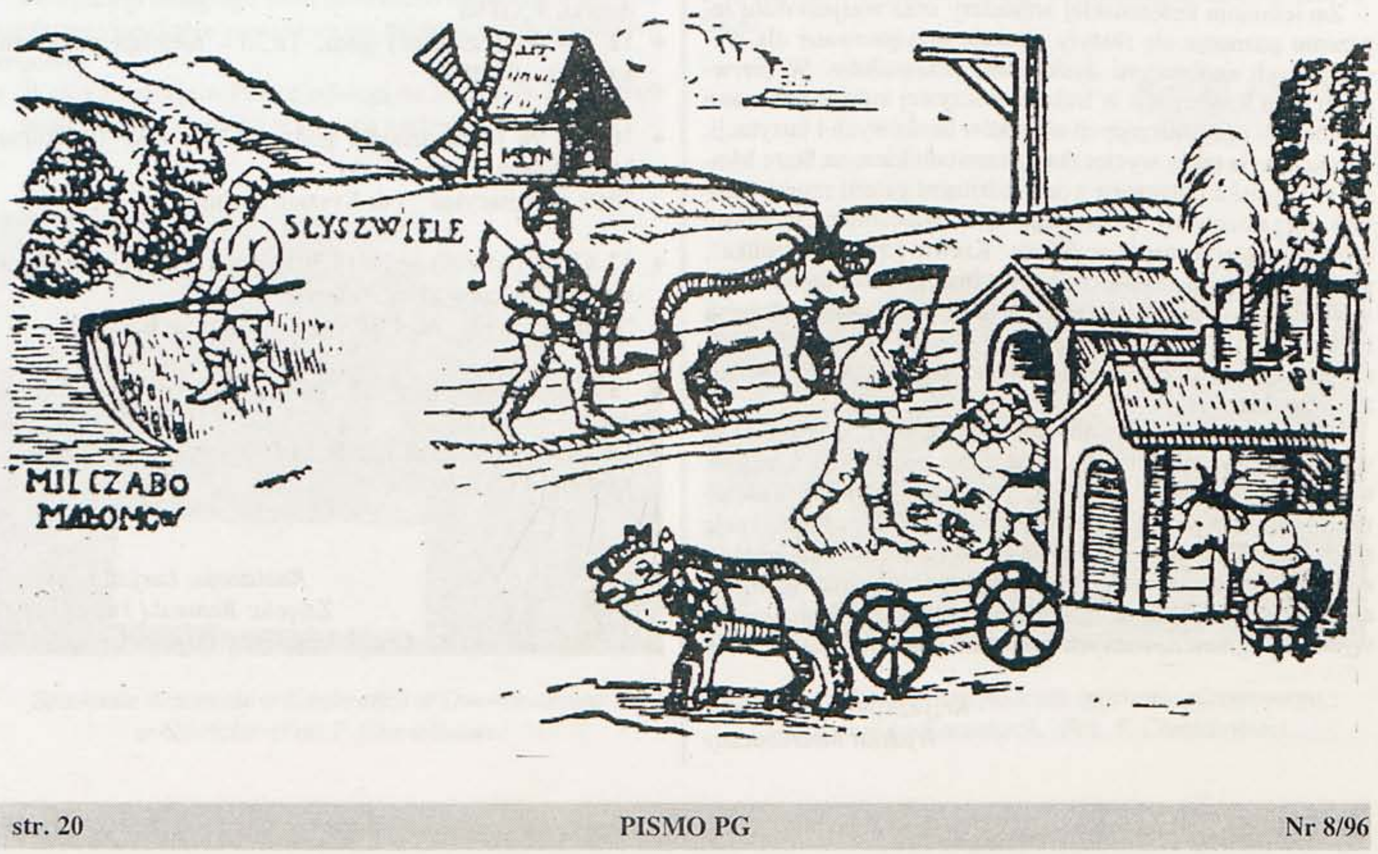
Tego rodzaju założenia kryją w sobie dwa niebezpieczeństwa: po pierwsze tendencję do przedmiotowego traktowania tematyki ruralistycznej (i bodaj każdej innej) w programie studiów i po drugie skłonność do sektorowego podejścia w jej usytuowaniu w tymże programie (również i ten problem dotyczy zapewne kilku innych przedmiotów). Pierwsza tendencja, to niebezpieczeństwo narzucenia swoistej branżowości, utrudniającej problemowe widzenie zadania projektowego, druga oznacza groźbę uwewnętrznienia rozpatrywanej tematyki, uwalniającego od kłopotliwych prób zintegrowanego podejścia do kształtowania przestrzeni. W tym ujęciu **dana Rura jest oddzielna i samoistna.**

Historia tematyki ruralistycznej w programach studiów Wydziału Architektury PG oraz w pracach badawczych i projektowych zajmującego się nią zespołu jest obrazem ewolucji od przedmiotowego do problemowego jej ujmowania; jest to zresztą konsekwencją rosnącej złożoności współczesnych problemów kształtowania przestrzeni. Stąd wywodzą się próby poszerzenia jej spektrum - obok tradycyjnych już kwestii środowiska kulturowego - o problematykę proekologicznego podejścia do projektowania, podejmowane w przekonaniu o potrzebie integralnego ich traktowania w rozwiązywaniu zadań projektowych.

Przygnębiający obraz degradacji zabudowy i krajobrazu wsi jest w jakimś stopniu wynikiem niedoceniania w nauczaniu projektowania wrażliwości na szeroko rozumiane uwarunkowania środowiskowe, a w rezultacie ich spłyconej interpretacji lub wręcz ignorowania w rozwiązaniach projektowych. **Rura oddzielona od całości jest istotnie do niczego.**

Przykład tematyki ruralistycznej w programie nauczania na Wydziale Architektury wydaje się wskazywać na celowość podjęcia szerszej dyskusji nad poprawą skuteczności procesu dydaktycznego. Kontekst krajobrazowo-kulturowy i ekologiczny istnieje w każdym zadaniu projektowym, i w każdym projekcie powinien znaleźć stosowne do okoliczności miejsce, co być może wymagałoby większej integracji procesu nauczania projektowania. **Dana Rura zapewne nie musiałaby być do niczego, jeśli byłaby częścią całości.** Integralną, w miarę możliwości.

Andrzej Baranowski
Wydział Architektury PG



KRONIKA STUDENCKA



(Fot. A. Gardzielewicz)

Letni plener fotograficzny

Tym razem fotograficzne szlaki zawiodły nas do Puszczy Białowieskiej, unikatowego pod wieloma względami kompleksu leśnego. Wędrówki po Puszczy dają okazję nie tylko do podglądania zwierząt w ich naturalnym środowisku, są również rzadką sposobnością przyjrzenia się pracy przyrodników.

Okolice Puszczy Białowieskiej to również obszar nie skażonego cywilizacyjnie krajobrazu, malowniczych wiosek, starych cerkwi. Jednak największe wrażenie sprawia poczucie nieograniczonej i nieskrępowanej przestrzeni, czego, niestety, nie można utrwalić fotograficzną kliszą.

Bartosz Borkowski
Student Wydziału Architektury



(Fot. A. Gardzielewicz)



(Fot. B. Borkowski)

Polska Korporacja Akademicka "Związek Akademików Gdańskich WISŁA"

Część III

SŁOWO WSTĘPNE

W sierpniu 1979 roku w czterech kolejnych numerach (31/1436 - 34/1439) czasopisma "Życie Literackie" opublikowano obszerne artykuły o polskich organizacjach akademickich działających przy Politechnice Wolnego Miasta Gdańska. Autor tych artykułów - Tadeusz Kur - kończy swój tekst słowami: "... Byłem w ub. roku (WH: w 1978) w okresie letniej sesji egzaminacyjnej na Politechnice Gdańskiej. ... Błądziłem po korytarzach, piętrach, salach... Chciałem wiedzieć, gdzie wisiały tablice "WISŁY", "HELANII", "GEDANII" i "ROSEVII". Nie wiedział nikt, podobnie jak żadna z wielu zapytywanych przeze mnie osób, studentek i studentów nie wiedziała w ogóle, że w erze Wolnego Miasta Gdańska ich starsi koledzy musieli tak zaciekle walczyć, aby móc się tutaj uczyć...".

Wydaje mi się, że od tamtych (1978) lat niewiele się zmieniło. Zarówno bowiem w dotychczasowych publikacjach - tych ogólnie dostępnych i tych wydawanych przez Uczelnię - jak i np. wystawach organizowanych przez Bibliotekę Główną PG w sposób, oględnie mówiąc wybiórczy, a nie oparty na dostępnych przecież dokumentach, przedstawiana jest np. działalność polskich korporacji akademickich w WM Gdańsku.

We wrześniu 1996 roku w holu na parterze Gmachu Głównego otwarto wystawę w ramach obchodów 90-lecia Biblioteki Głównej PG. Eksponowano tam dokumenty - od 1904 roku - związane z działalnością uczelni. Jedna z gablot zawierała informacje o polskich korporacjach działających w latach 1921-1939 w WM Gdańsku. Między innymi zamieszczono tam cztery "kolorowe obrazki" dotyczące korporacji: K! ZAG WISŁA, K! HELANIA, K! GEDANIA i K! ROSEVIA. Mianem obrazki pozwalam sobie nazwać plansze o kształcie tarcz herbowych bez żadnego wyjaśnienia, co one mają oznaczać - nie są to przecież herby korporacyjne. Wydaje mi się zatem celowe podanie kilku słów wyjaśnienia:

1. Umieszczona pod nazwą K! GEDANIA dewiza (hasło korporacji): "Veritate et labore" jest błędne. Dewiza ta brzmiała bowiem: "VERITATE AC LABORE". Nie należało zmieniać intencji autorów dewizy, a także jej treści: przecież teksty te przetłumaczone na język polski mają różne znaczenia.

Korporacja „Z. A. G. Wisła"
serdecznie zaprasza ~~Szan. Kolegę Filistra~~ na

DOROCZNY ZJAZD

który odbędzie się w 15-tą rocznicę założenia K!
w dniach 29 i 30 czerwca 1928 roku w Gdańsku

PROGRAM ZJAZDU:

Piątek, dnia 29 czerwca

godz. 9·30 Zbiórka na kwaterze K! Wrzeszcz. Heeresanger 11
„ 10·00 Konwent na politechnice
„ 10·45 Msza w kościele św. Stanisława
„ 11·30 Śniadanie na kwaterze K!
„ 16·00 Obrady Związku Filistrów
„ 17·00 Obrady Zjazdu
„ 21·00 Komersz w „Domu Polskim", Wallgasse 3.

Sobota, dnia 30 czerwca

„ 14·20 Przejażdżka statkiem po morzu
„ 20·00 Zabawa w „Casino" w Gdyni.

K! prosi Szan. Kolegę Filistra o zawiadomienie najpóźniej do dnia 24 czerwca br. o terminie i godzinie swojego przyjazdu, ile osób z rodziny przybędzie, czy Sz. Kolega Filister reflektuje na kwaterę bezpłatną, czy w hotelu. Zaraz po przyjeździe do Gdańska bliższych informacji zasięgnąć można w hotelu „Continental" obok dworca głównego. — Na komerszu obowiązuje ciemne ubranie, na zabawie ubranie spacerowe. — K! ma nadzieję, że Szan. Kol. Filister na Zjazd niezawodnie przybędzie.

Adres K! Gdańsk-Langfuhr, Heeresanger 11
Korporacja „Z. A. G. Wisła"

Zaproszenie na zjazd K! ZAG WISŁA w XV-lecie powołania korporacji - 1928 r. (Ze zbioru W. Heppnera)

Dane statystyczne Korporacji.
w zimowym semestrze roku akademickiego 1927/28.

Ogólna liczba członków K! czynnej wynosiła 52
Członków rycerzy seniorów 11
Członków rycerzy czynnych 21
Członków urlopowanych rycerzy 7
Członków czynnych giermków 13

Studjuje:

na wydziale architektury	4	lotniczym	1
inż. lądowo-wodnej	11	chemji	3
budowy maszyn	17	prawno-ekonomicznym	1
elektrotechnicznym	13	filozoficznym	1
budowy maszyn okrętow.	1		

Egzamin dyplomowy zdali:
kom. kom. Hewalt Wacław, Mizerski Edmund, Prawic Herman, Lipowicz Roman, Golasowski Józef, Blimke Fryderyk.

Egzamin półdyplomowy zdali:
kom. kom. Farnik Alojzy, Łukomski Wiesław, Śmidowicz Tadeusz, Stańczyk A[illegible]n, Staniewski Tadeusz, Szpitter Franciszek.

Wystąpili z K! na własne żądanie
kol. Krusze Paweł i Dzwonkowski Kazimierz

Zmarł kom. Strasburger Józef.

Sprawozdanie kasowe
od 1 czerwca 1927 do 31 maja 1928 r.

Dochód	7299.44 guld.
Rozchód	7219.16 „
Saldo z dnia 31. V. 1928 r.	80.28 guld.

Sprawozdanie z biblioteki

	tomów wzgl. dzieł
Dzieł geograficznych, historycznych oraz rozpraw z dziedziny polityki międzynarodowej	86
Z dziedziny literatury	28
„ techniki	164
Naukowych różnych	85
O Gdańsku i Pomorzu	18
Z dziedziny belletrystyki	183
razem	564
W tem nowych	83
Skryptów	22
Wypożyczono ogółem dzieł	621

Strona 11 "Zaproszenia ..." Dane statystyczne Korporacji czynnej. (Ze zbioru W. Heppnera)

2. Przedstawione na tarczach kolory są ***barwami*** danej korporacji. Miały one dla członków ogromne znaczenie. Wyrażały mianowicie założenia ideowe statutu korporacji i były hasłem obowiązującym do przestrzegania określonych zasad postępowania, jakie dana korporacja uznała za zasadnicze w codziennym postępowaniu swych członków. Np. barwami K! HELANIA były kolory: stalowy - złoty - fioletowy, symbolizujące odpowiednio: solidność - szlachetność - powagę. Barwy korporacyjne były noszone na szarfach (bandach) i otokach czapek (dekli) w sytuacjach ściśle określonych przez "Regulaminy noszenia barw", np. na terenie uczelni lub w kwaterze.

3. Pod nazwą korporacji K! HELANIA podano jako dewizę: "VIVAT, CRESCAT, FLOREAT". Jest to nieprawda. Dewiza K! HELANIA brzmiała przecież (por. PISMO PG Nr l(2l)/96 str. 28):

IN NECESARIIS - UNITAS, czyli: w potrzebie - jedność,
IN DUUBIS - LIBERTAS: w rzeczach wątpliwych - wolność,
IN OMNIBUS UTEM CARITAS: we wszystkim miłość.

4. Na tarczach w gablocie na tle barw przedstawiono CYRKLE poszczególnych korporacji. Może warto tu wyjaśnić, że CYRKIEL korporacyjny to kreślone jednym pociągnięciem ręki litery VCF połączone z pierwszą literą nazwy korporacji. Litery te, to skrót zawołania korporacyjnego: "VIVAT, CRESCAT, FLOREAT (tu nazwa K!) IN AETERNUM". Zawołaniem tym kończono np. wystąpienia w części oficjalnej komerszu (o tym dalej w tekście), na co zebrani odpowiadali chórem: "VIVAT, CRESCAT, FLOREAT". CYRKLE korporacyjne należały (podobnie jak bandy i dekle) do insygniów używanych przez wszystkie korporacje różnych narodowości, jak: polskie, niemieckie, żydowskie, rosyjskie i ukraińskie, że wymienię tu tylko korporacje istniejące przy Politechnice Wolnego Miasta Gdańska. Może zainteresuje też Szanownych Czytelników wyjaśnienie, że "wykrzyknik" stawiany po nakreśleniu cyrkla czy też skrótu słowa "korporacja = **K!**" oznaczał zdolność do udzielania przez członków danej korporacji satysfakcji honorowej.

5. W gablocie umieszczono też krótki tekst o korporacjach. Znajduje się tam zdanie o istnieniu w Gdańsku GKM-u, czyli Gdańskiego Koła Międzykorporacyjnego. Miało ono też i inne - niż podano - zadania i funkcje. Dobrze się stało natomiast, że nie powtórzono błędnej informacji, jaką można przeczytać w artykule pt. "Polscy studenci i ich organizacje na Politechnice Gdańskiej w latach 1904-1939" zamieszczonym w PIŚMIE PG z kwietnia 1993 roku, a mianowicie: "... Również wymienione 4 korporacje podlegały organizacyjnie Gdańskiemu Kołu Międzykorporacyjnemu oraz Bratniej Pomocy...".


SPRAWOZDANIE ROCZNE
Z DZIAŁALNOŚCI KORPORACJI STUDENTÓW
UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO
„BALTIA”
TOWARZYSTWO ZAPISANE
ZA ROK AKADEMICKI 1927/28
ODBITO W DRUKARNI ROLNICZEJ P. G. W POZNANIU

Sprawozdanie K! BALTII za rok akad. 1927/28.
(Ze zbioru W. Heppnera)

Przepraszając Szanownych Czytelników za powyższy, nieco zbyt długi, tekst wstępny, wracam do przedstawienia spraw związanych z działalnością K! ZAG WISŁA na Politechnice WM Gdańska w latach 1921-1939.

INSYGNIA KORPORACJI K! ZAG WISŁA

HERB, CYRKIEL, PIECZĘĆ i HYMN korporacji podałem w poprzedniej II części w Nr 6(26)96 PISMA PG. Uzupełnić należy te dane o informacje: NAZWA korporacji etymologicznie nawiązuje do nazwy "królowej" rzek polskich, łączącej wszystkie dzielnice Polski (por. treść hymnu w II części artykułu).

BARWY - były to kolory symbolizujące ideologię korporacji: biały symbolizował czystość zasad postępowania, amarantowy zaś miłość do Ojczyzny. Kolory połączone były odbierane też jako sztandar narodowy.



Zjazd K! ZAG WISŁA w 1928 roku.
(Ze zbioru W. Heppnera)



Zjazd K! ZAG WISŁA w 1928 roku. Na pokładzie statku "Jadwiga" (Ze zbioru W. Heppnera)





Zjazd K! ZAG WISŁA w 1928 roku. Na pokładzie statku "Jadwiga". (Ze zbioru W. Heppnera)

BANDY - dwukolorowe szarfy o barwach korporacji. Noszone były z lewego ramienia na prawy bok. W WM Gdańsku korporanci innych niż polska narodowości nosili je z prawego ramienia na lewy bok. Bandy różniły się szerokością. Były bandy: filisterskie, rycerskie i giermkowskie. Ponadto barwy korporacji noszone były jako szerokie szarfy przez poczet sztandarowy (chorąży i asysta) oraz przez członków Prezydium korporacji w czasie oficjalnych wystąpień.

DEWIZA - hasło korporacji brzmiało: "OMNIA PRO PATRIA", czyli: wszystko dla Ojczyzny. Nadmienię, że niektóre z osób piszących o dziejach Politechniki w Gdańsku niesłusznie rozszerzają - bez bliższych wyjaśnień - prawo do używania tej dewizy na ogół studentów-Polaków w tym czasie studiujących w Gdańsku. Wiślacy przecież, nosząc na co dzień swe biało-amarantowe barwy, w szczególny sposób manifestowali swą polskość.

ORGANIZACJA I WŁADZE K! ZAG WISŁA

Zasady organizacyjne określające działalność korporacji były ujęte w szeregu dokumentów, z których żaden do tej pory in ekstenso nie został opublikowany.

Związek akademicki pod nazwą K! ZAG WISŁA tworzyły:
- Korporacja czynna (studenci) przy Politechnice w WM Gdańsku,
- Związek Filistrów Gdańskiej K! ZAG WISŁA z siedzibą w m. st. Warszawie (zamierzam omówić w następnych artykułach).

Najwyższą władzą K ! ZAG WISŁA był doroczny ZJAZD zwoływany tradycyjnie w rocznicę powołania Związku Akademików Gdańskich (24 VI 1913 roku). Przesunięcie daty zwoływania zjazdu na 28-29 czerwca nastąpiło z uwagi na konieczność uniknięcia kolizji z uczestnikami organizowanych hucznie przez korporantów niemieckich obchodów "przesilenia słonecznego" - Sonnenwendfeir (przemarsz pochodu przez ulice miasta).

Majątek ruchomy i nieruchomy korporacji był własnością Związku Filistrów. Korporacji czynnej przysługiwało prawo użytkowania tego majątku oraz dysponowania bieżącymi wpływami kasy korporacji, na które składały się:

a) składki i kary pieniężne członków czynnych,

b) zyski z imprez i inne wpływy,

c) sumy przelane przez Związek Filistrów.

LISTA CZŁONKÓW KORPORACJI ZAG WISŁA

Ustalenie nazwisk wszystkich członków korporacji czynnej i Związku Filistrów napotyka do tej pory na duże trudności. Korporacja ta była jedną z liczniejszych (nie tylko polskich) korporacji działających przy Politechnice w WM Gdańsku. Wskazują na to choćby następujące ustalenia:
- według "Stanu Związku Polskich Korporacji Akademickich na 30 VI 1928" (por. "Rocznik Korporacyjny 1828-1928"; Warszawa; 1928; s. 78) było 44 członków korporacji czynnej oraz 179 filistrów,
- w biogramach zamieszczonych: w "Księdze Pamiątkowej Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej w latach 1904-1939" ustalono przynależność zaledwie 93 osób do korporacji czynnej w okresie 1913-1939,
- w opracowaniu pt. "Polskie Korporacje Akademickie" - Zeszyt Nr 10 - Biuletyn Zarządu Stowarzyszenia Filistrów Polskich Korporacji Akademickich w Warszawie (Warszawa; 1995; s: 58-59) Comiliton inż. Zbigniew Osuchowski (z K! ROSEVIA; studiował w Gdańsku w latach 1925-1935) podał nazwiska członków korporacji czynnej wymieniając za wszystkie lata 130 nazwisk,
- korzystając z wyżej wymienionych danych oraz materiałów z mego zbioru dotyczącego działalności stowarzyszeń akademickich (nie tylko polskich) przy Politechnice WM Gdańska udało mi się ustalić do tej pory nazwiska 179 członków korporacji czynnej oraz 181 filistrów (w tym 157 w Kole Warszawskim oraz 24 w Kole Gdańskim), należących do korporacji ZAG WISŁA.

Nic zatem dziwnego, że doroczne zjazdy w końcu czerwca trwające dwa do trzech dni - gromadziły po kilkaset osób (łącznie z zaproszonymi gośćmi oraz przedstawicielami zaprzyjaźnionych korporacji).

ZJAZD ROCZNICOWY Z OKAZJI XV-LECIA K! ZAG WISŁA

Organizatorzy - korporacja czynna - wysyłali do wszystkich filistrów zaproszenia (p. zdjęcie) zawierające oprócz programu Zjazdu "Sprawozdania z działalności korporacji czynnej w semestrze zimowym i letnim ". Brak miejsca uniemożliwia mi przedstawienie treści sprawozdań przygotowanych na Zjazd w 1928 roku. Ważnym wydarzeniem było wtedy podpisanie umowy kartelowej K! ZAG WISŁA z K! AQILONIA. Fakt ten nastąpił w czasie rejsu parostatkiem "Jadwiga" po Zatoce Gdańskiej.

W czasopiśmie "Akademik Polski" R. 1929, nr 6, s. 9, zamieszczono następującą notatkę:

15-lecie korporacji ZAG WISŁA w Gdańsku.

Dnia 29 czerwca r.b. (WH: tzn. 1928) obchodziła uroczyście 15-lecie swego istnienia Korporacja ZAG WISŁA w Gdańsku,

najstarsza i najbardziej zasłużona placówka młodzieży akademickiej nad morzem polskim.

W dwudniowym Zjeździe z okazji jubileuszu wzięło udział sto kilkadziesiąt osób, w tej liczbie wielu Filistrów, reprezentantów korporacji miejscowych oraz delegatów korporacji "BALTIA"-Poznań i "AQILONIA"-Warszawa tudzież estońskiej korporacji "VAINLA"-Gdańsk.

Program pierwszego dnia wypełniło nabożeństwo w kościele św. Stanisława we Wrzeszczu oraz tzw. "konwent stojący" w holu Politechniki Gdańskiej, będący specyficznym przejawem zwyczajów tamtejszych.

Punktem kulminacyjnym Zjazdu był uroczysty komersz przy udziale przedstawicieli Komisariatu Rzplitej w Gdańsku i licznych zaproszonych osób. Wygłoszono szereg przemówień i toastów. Nazajutrz odbyła się przy pięknej pogodzie sześciogodzinna przejażdżka po morzu statkiem "Jadwiga", podczas której w obecności prezydiów skartelowanych korporacji "BALTIA" i "VAINLA" korporacja ZAG WISŁA podpisała trzeci kartel (WH: umowa o współpracy) - z korporacją "AQILONIA".

Po zawinięciu do Gdyni, jako ostatni punkt programu zjazdowego miała miejsce zabawa taneczna w "Casino", urozmaicona programem artystycznym, pieśniami chóralnymi i przemówieniami kończącymi się, jak zwykle, zgodnym okrzykiem: "Korporacja ZAG WISŁA vivat, crescat, floreat in aeternum !"...

Opis tych samych wydarzeń można znaleźć też w "Sprawozdaniu rocznym K! BALTIA za rok akad. 1927/28 (por. zdjęcie) gdzie na s. 14 czytamy: "Jeżeli chodzi o stosunki nasze z korporacjami skartelowanymi to są one nadal tak serdeczne jak za dawnych lat. W dniach 29 i 30 czerwca r.b. wzięliśmy bardzo liczny udział w Zjeździe korporacji WISŁA z okazji 15 rocznicy jej założenia. Prócz oficjalnej delegacji, w skład której wchodzili Com.Com. Prezes Stanisław Szayna, wiceprezes Julian Kozłowski i sekretarz Alfons Wojciechowski, wzięli liczny udział Filistrzy, seniorzy, barwiarze i kandydaci K! BALTIA. Życzenia w imieniu K! BALTIA złożył prezes S. Szayna na konwencie uroczystym wskazując na przepiękną, pełną wspaniałych chwil historię i tradycję K! ZAG WISŁA. Niech będzie nam wolno przy tej sposobności złożyć jeszcze raz oficjalne podziękowanie, płynące z głębi serca, za serdeczne przyjęcie i miłe chwile jakie spędzili nasi komilitoni tego roku w Gdańsku. . . ".

Ś. † P.

ANDRZEJ MARIA SCZANIECKI

ur. 17.6.1908 r. w Łaszczynie, inż. dypl. Politechniki Gdańskiej. W wojsku polskim w Anglii przydzielony w 1942 r. do prac badawczych nad radarem. Po wojnie pracuje w Wojskowym Instytucie Technicznym. W 1970 r. przechodzi na emeryturę w randze kapitana.

Prezes PBF w latach 1964-1991. Wielki społecznik i organizator życia katolickiego. Odznaczony Komandorią Zakonu św. Sylwestra Papieża z Gwiazdą i Krzyżem Benemerenti oraz Krzyżem Oficerskim Polonia Restituta. Długoletni członek zarządu IPAK, uczestnik zjazdów, konferencji i pielgrzymek. Współpracownik i Przyjaciel KOW Veritas.

Zmarł 8 maja 1996 r. Pogrzeb odbędzie się w środę 15 maja 1996 r. o godz. 11.30 z kościoła Our Lady of Lourdes, Weydown Rd., Haslemere, Surrey.

Żegnamy zasłużonego działacza katolickiego, polecając Jego duszę Miłosierdziu Bożemu.

INSTYTUT POLSKI AKCJI KATOLICKIEJ
KATOLICKI OŚRODEK WYDAWNICZY VERITAS

2353/1/20

Nekrolog śp. Com! A. M. Sczanieckiego, R.I.P. "PBF" to Polski Fundusz Dobroczynności w Anglii. (Ze zbioru W. Heppnera)

Z ostatniej chwili. We wrześniu Comiliton Sylwester Kubera z K! LECHIA-Poznań przesłał mi - obok innych materiałów - kilka nekrologów zamieszczonych w polonijnej prasie polskiej, dotyczących zgonu jednego z b. studentów-Polaków Politechniki WM Gdańska, członka korporacji HELANIA śp. Andrzeja Marii Sczanieckiego. Studiował on w latach 1926-1934 na Wydziale Elektrycznym. Pozwalam sobie jeden z nich opublikować w PIŚMIE PG. Nekrolog ten zamieszczono w " Dzienniku Polskim" w Anglii, w dniu 14 maja 1996 roku.

Cdn.

Wojciech Heppner
Klub Seniora PG

Od Redakcji: Ze względów technicznych nadesłany tekst został podzielony na 2 części.



Wiślacy na kwaterze. Siedzą od lewej: Stark, Nowak, Mierzyński, Garbolewski, Batkowski. Stoją od lewej: Dzieniakowski, Bogucki, Telatycki. (Ze zbioru W. Heppnera)

Listy do Redakcji

Związek Filistrów "ARKONII"
ul. Bartoszewicza 18 m. 16
00-337 Warszawa

Warszawa 2.10.1996

Redakcja PISMA PG
Politechnika Gdańska
Zespół ds. Informacji i Promocji

Wielce Szanowni Państwo,

Od szeregu miesięcy ukazują się w Piśmie PG bardzo dobre i niesłychanie potrzebne artykuły Com! Wojciecha Heppnera dotyczące polskich korporacji akademickich w międzywojennym Gdańsku. A nawet szerzej - omawiające życie studenckie Polaków w Gdańsku.

W imieniu Prezydium Związku Filistrów K! Arkonia chcielibyśmy tą drogą gorąco podziękować Autorowi za napisanie tych świetnie udokumentowanych artykułów, a Redakcji za ich opublikowanie.

Są one świadectwem aktywności polskich studentów i mówią o jedności polskiego ruchu korporacyjnego i polskich interesów. Niektórzy filistrzy K! Arkonia działali w tym czasie w Gdańsku. Na przykład M. Jałowiecki był w latach 1919-1920 pierwszym delegatem Rządu II Rzeczypospolitej w Gdańsku, a Ks. bp. E. ORourke pierwszym biskupem ordynariuszem utworzonej w 1926 r. diecezji gdańskiej (zmuszony przez Niemców do ustąpienia ze stanowiska w 1938 r.). K! Helania została założona m. in. przez członków K! Arkonia, a na naszym arkońskim święcie w 1929 r. - pięćdziesięcioleciu istnienia - środowisko gdańskich korporacji reprezentowała K! Gedania.

Bardzo jesteśmy zbudowani tymi tekstami. Mają one nie tylko historyczny aspekt, ale też stanowią wzór do działania dla współczesnych studentów. Bo przecież ruch korporacyjny odradza się i w niektórych ośrodkach akademickich (Warszawa, Poznań, Wrocław) działają już korporacje.

Życząc Redakcji dalszych tak świetnych tekstów, a Autorowi wytrwałości w pisaniu, pozostajemy z wyrazami uznania i poważania

Wiceprezes
Zbigniew J. Tyszka

Prezes ZFA!
Tadeusz Skarzyński



PISMA NIE DLA MAS

O dziennikarskim warsztacie pracy i o etyce tego zawodu wiele mówiono podczas IV Spotkania przedstawicieli redakcji gazet akademickich w Lublinie. JM Rektor Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej prof. Kazimierz Goebel w otoczeniu Środowiskowego Kolegium Rektorów Uczelni Lublina przyjął uczestników Spotkania w malowniczej scenerii Dworku Kościuszków. Na specjalnej wystawie wyeksponowano różnorodny i obfity dorobek prasy krajowych uczelni.

Spotkania te mają już swoją tradycję. Po raz pierwszy zorganizowano je w Gdańsku w 1993 roku, a następnie w Toruniu i Wrocławiu, zaś Opole podejmie obowiązki gospodarza w przyszłym roku. Wilgoć tegorocznej wrześniowej aury nie ostudziła emocji, jakie zawsze budzi tzw. ranking gazet akademickich, a atrakcyjny program, nad realizacją którego czuwał prof. Stefan Symotiuk, redaktor WIADOMOŚCI UNIWERSYTECKICH UMCS, sprzyjał dyskusjom i wymianie doświadczeń. Prof. Wojciech Witkowski, prorektor UMCS, witając gości z 18 szkół wyższych podbudował ich poczucie wartości stwierdzając, że sam fakt istnienia naszej prasy dobrze świadczy o środowiskowej aktywności. Wszak to właśnie uczelnia jest ośrodkiem kulturo- i opiniotwórczym, ważnym tym bardziej, iż odsetek obywateli z wyższym wykształceniem w Polsce jest kilkakrotnie niższy w porównaniu z wieloma krajami

europejskimi, a wprost zatrważający w zestawieniu np. z Kanadą (41% w grupie wiekowej 21-65 lat). Nadzwyczaj budujący był także wykład księdza prof. dr. hab. Andrzeja Szostka, prorektora Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, poświęcony etyce dziennikarskiej.

Usłyszeliśmy o sprawach i dylematach, z którymi spotykamy się na co dzień. Być może nie codziennie jednak zdobywamy się na ową refleksję etyczną, która sprzyjać powinna wyraźnemu postrzeganiu wartości, nazywaniu rzeczy po imieniu oraz umacnianiu przekonania o słuszności celów naszych redakcyjnych wysiłków. Wykładowca dokonał wyraźnego rozróżnienia między informacją, formacją a dezinformacją, uznając tę pierwszą za główny obowiązek dziennikarza. Powinien on zdobywać informacje, szczególnie te trudno dostępne, i przekazywać w sposób, który nie zniekształca rzeczywistości, ale pozwala ją lepiej zrozumieć szczególnie tym, którzy tego potrzebują lub na to oczekują. Jednakże czyha tu pokusa urabiania opinii publicznej, czyli jej formowania. Ponadto, jeśli towarzyszy temu chęć mówienia jednej prawdy, a ukrycia innej, wówczas informacja przedzierzga się w dezinformację - narzędzie manipulacji. Podług księdza profesora czasy nam współczesne charakteryzują następujące cechy: intensywna wymiana informacji wspomagana osiągnięciami postępu technicznego, prawa rynku oraz moda na demokrację. Informacja jest towarem, tym cenniejszym, im go mniej, a zapotrzebowanie większe. Stąd w środkach masowego przekazu tak mało wiadomości o zwykłym życiu, a tak dużo sensacji - taniego towaru do masowej konsumpcji. Coraz popularniejszym środkiem przekazu informacji staje się obraz. Słowo - narzędzie poznania - ulega erozji. Ku czemu prowadzi wątlejąca umiejętność odbioru informacji werbalnej ?

Klarowność i prostota tego wykładu zachwyciłysłuchaczy, a głębia zaprezentowanych przemyśleń zainspirowała dyskusję przeniesioną już poza teren KUL-u. Wszak redagowanie czasopisma akademickiego dokonuje się w wyjątkowych warunkach, gdzie środowiskiem rządzą swoiste reguły, a jego bezpośrednie otoczenie niezbyt daje się porównać z rynkiem prasy komercyjnej. Dobry nastrój ducha zebranych został jednakże poddany próbie podczas warsztatów dziennikarskich, które poprowadzili przedstawiciele miesięcznika PRESS. Pierwsze pytanie, które padło w stronę sali, brzmiało: - Dlaczego państwo robicie złe gazety? - Przypomniał mi się dowcip, w którym wysoki sąd pyta podsądnego, mogącego jedynie odpowiadać twierdząco lub przecząco: - Czy oskarżony przestanie bić swoją żonę? - I tak już się potoczyło. Później usłyszeliśmy: - Jak banalne tytuły wymyśliliście państwo dla swoich gazet! - I sypnięto przykładami. Czasopisma poddano ocenie, przy jednoczesnym zastrzeżeniu, że krytykujący oglądają je po raz pierwszy i bez znajomości tła, jednakże bez taryfy ulgowej, choć wiedzą o trudnościach. Przeprowadzono także błyskawiczną ankietę, gdzie między innymi należało zadeklarować, czy badany uważa się za dziennikarza. Jakież było zaskoczenie zebranych, gdy przed przerwą usłyszeli, że ci, którzy nie uważają się za dziennikarzy, nie muszą już wracać na ciąg dalszy. Po przerwie natomiast prowadzący warsztaty przywitał zebranych słowami: - Ku mojemu ubolewaniu zrezygnowaliście państwo z wycieczki. - A było to w Kazimierzu Dolnym nad Wisłą i zanosiło się na deszcz... W drugiej części szkolenia padło ze strony prowadzących kilka dobrych rad, które być może są w cenie: "zawsze lepiej płacić redaktorowi niż autorom", "seks, władza i pieniądze zyskują czytelników", "publikować zdjęcia ładnych studentek", "intrygować czytelników", "gazeta powinna być niezależna od władz", "tematyka badań naukowych może zaciekawić lokalne gazety". Natomiast na pytanie z sali: -Jak zdobywać teksty? - usłyszeliśmy: - Nie wiem.

Kolejnym punktem programu było spotkanie z Piotrem Adamczewskim, sekretarzem redakcji "Polityki". W uroczy i bezpośredni sposób wyjawił on zebranym, że z czasopism akademickich, które otrzymał od organizatorów do oceny, wieje nudą i mało przypominają gazety. Dobrze, jeżeli nazywają się biuletyn, bo wtedy przynajmniej wiadomo o co chodzi. Jednakże na ogół mają mylące nazwy, a w środku po prostu "dworska i uczelniana kronika", w której, "jeżeli rektor kichnął, to jest na zdrowie". Tym razem zalecono: dbać o aktualność, drażnić czytelnika w ramach granic bulwersacji, wpuścić obcych autorów i reklamy oraz nie bać się błędów, gdyż gazeta bez błędów byłaby odhumanizowana, a żaden z czytelników nie mógłby poczuć się lepszym od redaktora. Tym pocieszeniem prelegent zaskarbił sobie moją wdzięczność, gdyż zawsze z obawą biorę do ręki świeży numer PISMA PG i truchleję, dostrzegając błędy, które przetrwały dwukrotną korektę. A już najbardziej zatrważają te we własnym tekście. Tak było np. z ostatnim zdaniem artykułu "Wartości niekulturalne" w nr 8/95, gdzie niefortunna literówka była, jak dowiodło życie, złowróżbną przepowiednią.

Lubelskie spotkanie twórców prasy akademickiej umożliwiło nawiązanie bezpośrednich kontaktów. Zawodowcy prowadzący warsztaty dziennikarskie wprawdzie poddali uczelniane czasopisma krytyce w sposób cokolwiek prowokacyjny, ale także podzielili się swoją wiedzą i tajnikami rzemiosła redakcyjnego, co dobrze służy doskonaleniu naszej pracy. Powitaliśmy pełnych entuzjazmu przedstawicieli gazet nowych uczelni prywatnych, które zdają się nie mieć problemów takich, jak instytucje państwowe. Natomiast reprezentanci czasopism uczelni technicznych dostrzegli potrzebę zorganizowania roboczego spotkania w swoim gronie, jako że uwarunkowania pracy redakcyjnej w naszych środowiskach istotnie różnią się od potencjalnych możliwości uczelni humanistycznych.

Ostatni wieczór w Lublinie spędziłem w Teatrze im. Juliusza Osterwy, gdzie dawali sztukę Moliera "Mieszczanin szlachcicem". Młodzież głównie zapełniająca niedogrzaną widownię żywo reagowała na komiczne perypetie prostaczka z determinacją kroczącego po wyboistej drodze przyspieszonego awansu społecznego. Tym razem jakoś mniej bawiło mnie, gdy wpadał w euforię, odkrywając za sprawą uczonych sposób wymawiania samogłosek i mówienia prozą. Zadumałem się nad sensem tworzenia kroniki akademickiej sceny, którą zapełniają szczególne "osoby dramatu": naukowcy, nauczyciele akademiccy, studenci...Ich wizerunki, monologi, perypetie i dialogi, pojawiające się na łamach czasopism akademickich, dają obraz być może wyidealizowany, ale z pewnością odbiegający od wizji rzeczywistości kreowanej przez prasę komercyjną. I to on właśnie zdaje się dokumentem bliższym prawdzie o naszych czasach. Jeśli za wyznacznik prawdy uznać to, co trwalsze od tego, co krótkotrwałe. Przecież to właśnie tu, na uniwersytecie tworzy się, przechowuje i przekazuje potomnym dobra kultury materialnej i duchowej. Reszta przemija. Aktualne "seks, władza i pieniądze" zaprzątają umysły mas jedynie dzisiaj, ale już jutro kolejny numer gazety obwieści nowe sensacje, licząc na to, że tłum zajmie się nimi. I tak bez końca. A przecież prasa akademicka nie funkcjonuje w obrębie kultury masowej. Nawet wówczas, gdy ma kolorową okładkę.

Waldemar Affelt
Sekretarz Zespołu Redakcyjnego PISMA PG

Wspominki z mojego życia

(Poważne i niezupełnie poważne)

Autor w funkcji czasu



2 miesiące



2,5 roczku



10 lat



14 lat



25 lat



64 lata

Zamiast wstępu

Przed otwartym grobowcem na starym cmentarzu kieleckim garstka krewnych i liczni przyjaciele żegnali mojego Ojca na "wieczny spoczynek". Obraz widziany przeze mnie stawał się coraz bardziej zamazany od wzbierających łez. Ksiądz zaintonował ostatnią pieśń żałobną, pokropił trumnę wodą święconą i grabarze zaczęli ją wsuwać do grobowca. Moje wargi szeptały "Wieczne Odpoczywanie...", ale moje myśli stale wracały do jednego tematu: *Nigdy już się niczego więcej od swojego Ojca nie dowiem!*

A wiem o Nim, niestety, tak straszliwie mało! Moje wiadomości można ująć dosłownie w kilku, no może w kilkunastu zdaniach. Był dobry, szlachetny, religijny. Lubił bardzo poważną muzykę, a szczególnie Chopina i Beethovena. Stale szukał zawieruszonych papierów. Lubił jeździć na nartach. Interesował się malarstwem i literaturą. Uwielbiał Wyspiańskiego. Był dobrym gospodarzem w Kotlicach. Wprowadzał różne nowinki w rolnictwie (np. założył plantację traw nasiennych). Po wojnie nie mógł dostosować się do socjalistycznej rzeczywistości i nie potrafił dłużej utrzymać się na żadnej państwowej posadzie.



Mój ojciec z przybranym ojcem. (Ze zbiorów rodzinnych)

Ale jaki był naprawdę? Jak przeżywał i czuł swoje radości i kłopoty? Co naprawdę myślał? Znalazłem kiedyś torebkę z grochem, a w nich kartkę papieru zapisaną ręką Ojca po śmierci mojej Matki. Ileż w niej było uczucia i smutku!

Niestety, to prawie wszystko co wiem o swoim Ojcu. Ileż bym teraz dał za to, aby wiedzieć więcej! Dlaczego na przykład Ojciec tak zawsze lubił jeść groch? Jakie miał wspomnienia związane z tym grochem? Dlaczego ożenił się powtórnie dopiero w 13 lat po śmierci mojej Matki?

Wtedy na cmentarzu kieleckim postanowiłem, że muszę napisać takie różne "Wspominki z mojego życia". Niech kiedyś moi synowie, a może i moi wnukowie, będą mieli okazję coś o swoim ojcu (dziadku) przeczytać! Co robił, co myślał, co go interesowało, czego się bał, z czego się cieszył, itd., itd., itd...

Życiorysy

Życiorysy mogą być różne. Inny jest życiorys urzędowy, np. taki jaki dołącza się do podania o przyjęcie na studia lub do pracy, inny jest życiorys naukowca, w którym uwypukla się osiągnięcia naukowe, inny jest wreszcie życiorys przeznaczony do celów rodzinnych.

Czasem życiorys może być celowo zniekształcony, gdy chcemy w nim ukryć pewne fakty. Takie życiorysy pisało się np. w czasach stalinowskich, gdy trzeba było ukryć swoje pochodzenie, aby dostać się na studia lub otrzymać intratniejszą pracę.

Dla porównania przytoczę tu swoje dwa życiorysy: naukowy i z czasów stalinowkich. Czytelniku! Czytając życiorys naukowy nie pomyśl, że jestem aż tak strasznie zarozumiały, jak to z niego wynika. Życiorysy takie wysyła się przy wszelkiego rodzaju wnioskach o nominacje i nagrody naukowe, a więc muszą w nich być, często do przesady, uwypuklone osiągnięcia naukowe. W "światku naukowym" tak pisane życiorysy są powszechnie przyjęte. Proszę zwrócić również uwagę na życiorys pisany przeze mnie w czasach stalinowskich. Jest to życiorys, który dołączyłem do swojego podania o pracę na Politechnice w 1953 r. Chciałem w nim ukryć swoje prawdziwe pochodzenie pisząc, w miarę możliwości, tylko fakty zbliżone do prawdziwych. Dziś wygląda on bardzo naiwnie. Chyba jednak zdał egzamin, gdyż zostałem przyjęty na etat asystenta, a przecież synów "obszarników" wtedy nie przyjmowano.

Życiorys naukowy

Urodziłem się 28 maja 1929 r. w Warszawie. Liceum matematyczno-fizyczne ukończyłem w 1948 r. w Gdańsku. W tym samym roku zostałem przyjęty na Wydział Mechaniczny Politechniki Gdańskiej. Dyplom inżyniera mechanika o specjalności konstrukcja samochodów i ciągników obroniłem w 1952 r. Po rocznej praktyce dyplomowej w Zakładach Samochodów Ciężarowych w Starachowicach dostałem się na kurs magisterski Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej. W 1954 r. obroniłem pracę magisterską. W październiku 1953 r. zostałem przyjęty do pracy w Katedrze Wytrzymałości Materiałów na stanowisko młodszego asystenta. Kierownikiem Katedry był wtedy prof. dr hab. inż. Jarosław Naleszkiewicz, a po jego wyjeździe do Warszawy - prof. dr hab. inż. Jerzy Rutecki. W tym czasie prowadziłem ćwiczenia tablicowe i laboratoryjne z Wytrzymałości Materiałów. Prof. Naleszkiewicz przydzielił mnie do prac zleconych dotyczących obliczeń drgań wałów okrętowych. Brałem też udział w pomiarach drgań zespołów prądotwórczych (silnik spalinowy - prądnica). W 1954 r. wygłosiłem swój pierwszy referat o drganiach skrętnych wałów okrętowych na konferencji zorganizowanej przez Politechnikę Gdańską.

Stopień doktora nauk technicznych uzyskałem w 1966 r. na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Gdańskiej na podstawie rozprawy pt. "Drgania skrętne układów napędowych ze sprzęgłem elastycznym". Promotorem mojej pracy był prof. Jerzy Rutecki. Praca doktorska decyzją Rady Wydziału została wyróżniona.

Stopień doktora habilitowanego otrzymałem w 1972 r. również na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Gdańskiej na podstawie rozprawy pt. "Metoda sztywnych elementów skończonych w zastosowaniu do obliczeń częstości drgań własnych złożonych układów liniowych" opublikowanej w Zeszytach Naukowych Politechniki Gdańskiej Nr 165, seria Mechanika Nr 12 w 1971 r. Praca habilitacyjna decyzją Rady Wydziału została również wyróżniona.

Pierwsze doniesienie o zaproponowanej przeze mnie metodzie sztywnych elementów skończonych opublikowałem w 1969 r. w czasopiśmie European Shipbuilding, Journal of the Ship Technical Society No 3, vol XVIII, w artykule pt. "Application of Finite Element Method to Calculations of Ship Structure Vibrations (Theory)". Na podstawie tej metody opracowałem szereg programów komputerowych, m.in. do analizy drgań skrętnych rozwidlonych układów napędowych, do analizy drgań giętnych kadłubów okrętowych i drgań urządzeń mocowanych sprężyście. Programy te, unowocześnione i przystosowane do współczesnych komputerów, są do dziś stosowane w Polsce przez przemysł okrętowy.

Metoda sztywnych elementów skończonych zaczęła się dynamicznie rozwijać. W 1975 r. wraz z moim zespołem naukowym opublikowałem monografię pt. "Metoda sztywnych elementów skończonych" w wydawnictwie ARKADY, a w 1984 r. monografię pt. "Metoda elementów skończonych w dynamice konstrukcji". W 1992 r. w Wydawnictwach Naukowo-Technicznych opublikowałem wraz z Edmundem Wittbrodtem I tom książki pt. "Drgania układów mechanicznych w ujęciu komputerowym - Zagadnienia liniowe", a w 1993 r. również z Wittbrodtem i dokooptowanym współautorem Zbigniewem Walczykiem II tom - "Zagadnienia wybrane". Książki te otrzymały Nagrody Ministra.

Metoda sztywnych elementów skończonych zaczęła znajdować coraz szersze zastosowania. Zaowocowało to kilkunastoma doktoratami, których byłem promotorem lub promotorami byli moi naukowi wychowankowie.

Kariera moich naukowych wychowanków potoczyła się różnymi drogami:

- Edmund Wittbrodt ma tytuł profesora, stanowisko profesora zwyczajnego i jest kierownikiem Katedry Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów. Jest więc moim szefem. Był dziekanem Wydziału Budowy Maszyn, a później dwie kadencje rektorem Politechniki Gdańskiej. Działa w różnych organizacjach naukowych w kraju i za granicą. Jest powszechnie ceniony jako wybitny naukowiec i organizator. Wyjątkowo taktowny w stosunkach międzyludzkich i lubiany przez kolegów i podwładnych. Wypromował 3 doktorów.
- Wiesław Ostachowicz ma tytuł profesora i pracuje na etacie profesora zwyczajnego w Instytucie Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku. Jest autorem licznych artykułów naukowych. Wypromował 7 doktorów.
- Włodzimierz Gawroński ma tytuł profesora. Pracował w Instytucie Maszyn Przepływowych PAN, a obecnie mieszka na stałe w Los Angeles w USA i pracuje w NASA, zajmując się antenami parabolicznymi służącymi do komunikacji z pojazdami kosmicznymi i wyłapującymi sygnały radiowe z kosmosu. Wypromował 2 doktorów.
- Tomasz Kucharski i Stefan Sawiak nadal pracują ze mną w Katedrze Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów. Są autorami licznych prac naukowych.
- Henryk Majewski obrał karierę polityczną. Był zastępcą Wojewódzkiego Komendanta Policji w Gdańsku, a następnie Ministrem Spraw Wewnętrznych za rządów Krzysztofa Bieleckiego. Szkoda, że nie został na Politechnice. Na pewno miałby już dziś stopień doktora habilitowanego.
- Jan Kozłowski rozpoczął u mnie przewód doktorski. Również zrezygnował z kariery naukowej i jest już drugą kadencję Prezydentem Miasta Sopotu.



Autor na rękach swojego ojca przed pałacem we wsi Kanie (14 X 1929 r.). (Ze zbiorów autora)

Dochowałem się już 12 "wnuków naukowych", to znaczy, że moi doktoranci wypromowali już 12 swoich własnych doktorów. Jeden z "wnuków" w najbliższym czasie obroni habilitację, mam więc nadzieję, że doczekam się może "naukowych prawnuków".

Metoda sztywnych elementów skończonych zaczęła być stosowana przez inne ośrodki naukowe.

- W Politechnice Szczecińskiej zespół profesora Marchelka zastosował ją z powodzeniem w analizie drgań obrabiarek.
- W Bielskiej Filii Politechniki Łódzkiej profesor Stanisław Wojciech rozwija ją przy współpracy z profesorem Wittbrodtem w dziedzinie układów o zmiennej konfiguracji.

W sumie na temat metody sztywnych elementów skończonych ukazało się dotychczas kilkadziesiąt publikacji w czasopismach krajowych i zagranicznych.

Obecnie z Wittbrodtem i Sawiakiem przygotowujemy do druku książkę pt. "Metoda sztywnych elementów skończonych w dynamice". Jest to rozszerzona i znacznie unowocześniona wersja naszej pierwszej książki o podobnym tytule, wydanej w 1975 r.

Ukazał się też w Państwowym Wydawnictwie Naukowym XI tom "Mechaniki technicznej" pt. "Komputerowe metody mechaniki ciał stałych". W monografii tej jestem współautorem rozdziału czwartego poświęconego obliczeniom dynamicznym.

Podczas mojej pracy dydaktycznej prowadziłem wykłady z Mechaniki ogólnej, Wytrzymałości materiałów, Teorii drgań, Teorii maszyn i mechanizmów, Podstaw automatyki, Metod elementów skończonych, Informatyki i Zastosowań metod komputerowych w mechanice. Prowadziłem też kilka prac dyplomowych studentów studiujących wg programu indywidualnego.

W latach 1958-68 pracowałem dodatkowo na stanowisku adiunkta w Wyższej Szkole Marynarki Wojennej na Oksywiu (obecnie Akademii Marynarki Wojennej), prowadząc zajęcia z Mechaniki ogólnej i Wytrzymałości materiałów. Uczestniczyłem w rejsie szkolnym wzdłuż wybrzeży Norwegii, aż za Nordcap.

W latach 1961-64 pracowałem w Centrum Techniki Okrętowej w zakładzie zajmującym się obliczeniami i pomiarami drgań konstrukcji okrętowych. Uczestniczyłem w pomiarach drgań podczas kilkudziesięciu rejsów próbnych statków wyprodukowanych w polskich stoczniach. Miałem możliwość bezpośredniej weryfikacji swoich obliczeń teoretycznych za pomocą pomiarów na rzeczywistych jednostkach. W CTO miałem okazję uczestniczyć przy narodzinach metod komputerowych w przemyśle okrętowym. Na pierwszym w Polsce tranzystorowym komputerze Elliott 803 opracowałem pierwszy w Polsce program analizy drgań skrętnych okrętowych układów napędowych, który został zakupiony przez szwajcarską firmę Sulzer produkującą silniki spalinowe.

Etat docenta otrzymałem 1.09.1970 r., tytuł profesora nadzw. 7.10.1976 r., a profesora zwyczajnego 19.6.1989 r.

Życiorys z czasów stalinowskich

Urodziłem się 28 maja 1929 roku w Warszawie. Matka przy moim urodzeniu umarła. Wychowywałem się u swojej babki (matki mojej matki) we wsi Kanie powiat chełmski, wojew. lubelskie. Podczas okupacji mieszkałem u ojca w majątku Kotlice, powiat Jędrzejów, wojew. kieleckie. Majątek Kotlice należał do rodziny Majewskich. Mój ojciec był synem ubogiej rodziny mieszczańskiej z Kielc. Rodzina Majewskich adoptowała mojego ojca (stąd moje podwójne nazwisko). Ojciec administrował majątkiem Kotlice. Po wyzwoleniu majątek Kotlice został rozparcelowany (100 ha ornego plus las i nieużytki). Zamieszkałem z ojcem w Kielcach, gdzie uczęszczałem do gimnazjum im. Śniadeckiego. Ostatnią klasę licealną (1947/48) ukończyłem w I Państwowym Gimnazjum i Liceum w Gdańsku, gdzie zdałem maturę. W 1948 r. dostałem się na Politechnikę Gdańską, gdzie studiuję do obecnego czasu. Na praktyce dyplomowej byłem w Zakładach Starachowickich. Dyplom I stopnia zdałem w lutym 1952 roku.

* * *

Na koniec przytoczę przypadek, jaki w latach pięćdziesiątych miał jeden z moich kolegów przy załatwianiu zwolnienia z wojska na okres studiów. W Rejonowej Komendzie Uzupełnień trzeba było składać ankietę, w której na życiorys było przeznaczonych 21 linijek. Kolega wypełnił tylko 19. Został specjalnie wezwany w celu uzupełnienia. Dopisał więc: "W klasie szóstej szkoły podstawowej z historii miałem ocenę dostateczną, a z matematyki dobrą". Oczywiście uznano, że tym razem życiorys jest dobry.

Wspomniałem, że otrzymałem etat docenta nie mając jeszcze stopnia doktora habilitowanego. Docentów takich złośliwie nazywano "docentami z ustępu". Nazwa ta wywodziła się stąd, że w akcie nominacyjnym wymieniano aż 3 razy ustępy paragrafów Ustawy o Szkolnictwie Wyższym.

Na naszym Wydziale byłem jedynym "docentem z ustępu", który zrobił habilitację. Wszyscy moi koledzy docenci, którzy nie zrobili habilitacji, niestety stracili prawa samodzielnych pracowników nauki. Nie mogą już być promotorami, recenzować prac doktorskich i w ogóle głosować na Radzie Wydziału w sprawach naukowych. Moim zdaniem zrobiono im ogromną krzywdę, gdyż wielu z nich, mimo braku habilitacji, było naprawdę wybitnymi naukowcami i dydaktykami.

Jan Kruszewski
Wydział Mechaniczny



Mój ojciec z wnukiem (Maćkiem), Gdańsk 1960 r.
(Ze zbiorów autora)



rozmaryn



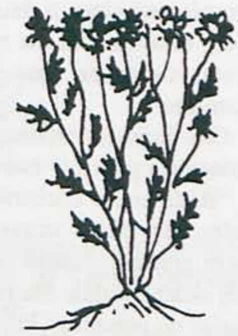
hyzop



mięta



lawenda



rumianek

Zapachy lata - aromaterapia

"Biegnie dziewczyna lasem
zieleni jej się czas
a oto szumi las...
A wkoło pachną kwiaty
słońcem się dławi zdrój -
Purpura, zieleń, złoto!
Rozkwitów szał i bój!"

Jakże miło wgłębić się w wiersz Bolesława Leśmiana, w którym żywo czujemy cudowny, niepowtarzalny zapach lata. I choć tegoroczne lato nie było dla nas zbyt łaskawe, odczuwamy przecież jeszcze, zamknąwszy oczy, zapach lasów, pól, łąk i ogrodów. I tak w najsmutniejszych dniach listopada, wśród deszczu i jesiennych chłodów, możemy przywołać, ku swemu pocieszeniu, miodowy aromat kwiatu lipowego, czy żywiczną woń świerkowego lasu. A może uczyniła to zaparzona przed chwilą herbata lipowa lub roztarta maść przeciwreumatyczna? Lato ma się już ku końcowi, ale jeszcze wczesną jesienią będzie gonił ku nam słodki zapach smagliczki, czy specyficzna i ostra woń drobnych chryzantemowych kwiatów rosnących w każdym prawie ogródku.

Jeszcze mamy w pamięci zapach rozgrzanej w słońcu macierzanki, mięty, melisy. Pamiętamy jeszcze dobrze, jak pachnie świeżo skoszona łąka, pełna ziół przeróżnych i kwiatów, i jak radośnie i optymistycznie potrafiła nas ona nastrajać, pobudzać do zabawy, śmiechu i biegania. A spacer po lesie, po dopiero co spadłym deszczu i burzy, jak wspaniale uspakajał i łagodził wszelkie napięcia nerwowe i jak zapewniał spokojny i dobry sen. Wąchajmy więc i wdychajmy, na ile to tylko możliwe, zapachy i aromaty kwiatów, ziół wszelakich, a nawet drzew, które posiadając życiodajną energię, użyczają jej nam obficie. Należą do nich m. in. najbardziej znane brzozy, sosny i kasztanowce. Zapach kwiatów ziół i drzew normuje nasz system nerwowy i oddechowy, a kolory przywracają naszą równowagę wewnętrzną. Myśląc o tym, przypomnijmy sobie stare szuflady naszych babć, tak pięknie pachnące lawendą. Wpływ zapachów na stan fizyczny i psychiczny człowieka znany jest od najdawniejszych czasów, jak mówią o tym różne przekazy historyczne. Elementy pachnących roślin znaleziono na motywach dekoracyjnych już u ludów żyjących w jaskiniach. Pierwsze dowody na to, że ludzie potrafili wyodrębnić substancje zapachowe z roślin, pochodzą z okresu ok. 5 - 6 000 lat p.n.e. Wskazywały na to znalezione w czasie prac wykopaliskowych naczynka podobne do tych ze starożytnego Egiptu, Indii, Chin, Grecji i Rzymu, w których tkwiły jeszcze pachnące resztki różnych dziwnych substancji. Istnieją też i źródła pisane - w starych księgach indyjskich i egipskich papirusach mówi się o wytwarzaniu i stosowaniu substancji zapachowych. Podobne zapiski można także znaleźć w Koranie i Biblii, gdzie podano nawet przepis na sporządzanie kadzidła.

W jaki sposób możemy przedłużyć wspaniałe działanie niepowtarzalnych, jak się wydaje, zapachów minionego lata? Są takie możliwości. Niedawno rozwinęła się gałąź niekonwencjonalnej medycyny - **aromaterapia**. Jest to metoda terapii, która stosuje naturalne roślinne olejki eteryczne wprowadzane do organizmu człowieka bądź poprzez drogi oddechowe, bądź poprzez skórę. Już od dawna nauka, a w tym klasyczna medycyna, zauważyła dziwny wpływ zapachów na stan psychiczny i fizyczny człowieka. Aromaterapia jest czystą i idealnie naturalną metodą terapii, łagodzącą, a nawet usuwającą wiele dolegliwości trapiących człowieka, jak np. ból. Potrafi też przywrócić równowagę ciała i umysłu oraz stymuluje własne naturalne siły obronne człowieczego organizmu tak, aby człowiek mógł sam zwalczać wszystkie niekorzystne czynniki zewnętrzne, w jakich przyszło mu żyć. Wchodzą tu w grę wszelkiego rodzaju spaliny, chemikalia, sztucznie aromatyzowana żywność, sztucznie perfumowane kwiaty i cały ten pełen sztuczności świat. Właściwie jak my żyjemy? Nasze życie jest pełne napięć, stresów, źle się odżywiamy, nasza higiena też pozostawia wiele do życzenia, siedzący tryb życia, papierosy, używki - trują nasze zdrowie, mnożą się choroby skóry, choroby wewnętrzne, psychiczne, nowotwory. Aromaterapia chce nam pomóc, głównie jako metoda profilaktyczna lub jako sposób na utrzymanie dobrej kondycji psychicznej i fizycznej, oraz chce łagodzić codzienne nasze dolegliwości i to w dość przyjemny sposób. Wykorzystujmy więc ten najbardziej czuły ze zmysłów - zmysł węchu, jaki posiada człowiek. Bodźce węchowe są najszybciej przenoszonymi do mózgu bodźcami zewnętrznymi.

Zapachy otaczające nas, to przecież całe życie. Dociera do nas całe ich mnóstwo, choć niewiele spośród nich rozpoznajemy świadomie. Nie zdając sobie z tego sprawy czujemy podświadomie, że niektóre zapachy działają na nas źle i negatywnie, a inne dobrze i pozytywnie. Zapachy potrafią też budzić skojarzenia. Wielu ludzi odczuwa to wyraźnie, kojarząc z zapachem niektóre wydarzenia z różnych okresów swojego życia, budząc tym samym wspomnienia miłe lub złe.

Zmysł węchu najszybciej dociera do mózgu i najsilniej działa właśnie w sferze psychicznej. Stąd tak powszechne obecnie rozpowszechnianie się na świecie kominków aromaterapeutycznych, czy palenie wschodnich trociczek. Pomyślmy więc o tej metodzie łaskawiej i porozmawiajmy z aromaterapeutą.

Dla zachęty wrócę jeszcze na chwilę do przykładów z historii, przywołując niektóre z nich, najbardziej znane już w staro-

żytności,mówiące o działaniu roślinnych olejków aromatycznych, działających nie tylko jako pachnidła dające miłe przeżycia, ale także stosowane ze względu na ich własności lecznicze.

Oto fragment słynnego poematu o Gilgameszu z trzeciego tysiąclecia p.n.e., w którym bogini miłości mówi tak: "Bądź moim kochankiem, wejdź do mego domu w zapach cedru. Dla ciebie uczyniłam się piękniejszą olejkiem i zapachem grzechu. Jestem jak miód... Pachnący olejek grzechu na mej skórze będzie dla ciebie ścieżką miłości, namawiając do pieszczot, których pożądam, aby wywołać Twój uśmiech i szczęście".

Wierzono, że zapachy otrzymane przez palenie cedru i mirry powinny pochlebiać bogom i wprowadzać ich w miły nastrój.

A chiński filozof Wang-Wei z okresu dynastii Tang (ok. 1200 lat temu) tak pisze do swego ucznia: "Perfumy ... działają na Ciebie oczyszczająco, regenerująco, wzmacniają Twoją energię i napełniają Twoje myśli spokojem i przyjemnością".

A Koran dodaje: "Perfumy są pożywieniem, które budzi ducha, a duch jest jak wielbłąd, na którym człowiek jedzie i daje się unosić".

Plutarch natomiast w jednym ze swoich dzieł pisze: "Mirra - jej przyjemny, odświeżający dym czyni ludzkie ciało gotowym do rozkoszy snu. Smutki prześladujące go przez cały dzień znikną bezpowrotnie!"

Egipscy kapłani leczyli olejkami aromatycznymi depresje i schorzenia sercowe. W Babilonie dodawano olejków roślinnych do materiałów budowlanych, z których budowano świątynie. Najczęściej były to olejki cytrusowe i mirrowe, które już wtedy znane były dobrze ze swych własności antyseptycznych. W podobny sposób w Indiach dezynfekowano pomieszczenia świątyni, które często budowano także z drzewa sandałowego.



Kleopatra



Avicenna

Już 600 lat p.n.e. kupcy babilońscy dostarczali wytwarzane w ich kraju wonności na rynki rzymskie i greckie. Przewożone one były w specjalnych buteleczkach szklanych lub alabastrowych, a także w słoikach porcelanowych. Podobno słynna Kleopatra, władczyni Egiptu, używała często poduszek wypełnionych pachnącymi słodko płatkami róż. A właśnie współczesne nam badania encefalograficzne wykazały niezbicie, że olejek różany stymuluje centralny system nerwowy człowieka, w rezultacie czego sny stają się częstsze, wyraźniejsze i trwają dłużej. Olejek różany powoduje też zwiększoną zdolność koncentracji oraz umiejętność i szybkość wykonywania nawet bardzo trudnych zadań. Zauważył to już słynny uczony i lekarz arabski Avicenna (który wynalazł metodę wydobywania z roślin olejków eterycznych przez destylację z parą wodną) - tak pisząc o olejku różanym: "olejek różany pomnaża możliwości umysłu (mózgu) i zwiększa szybkość myśli".

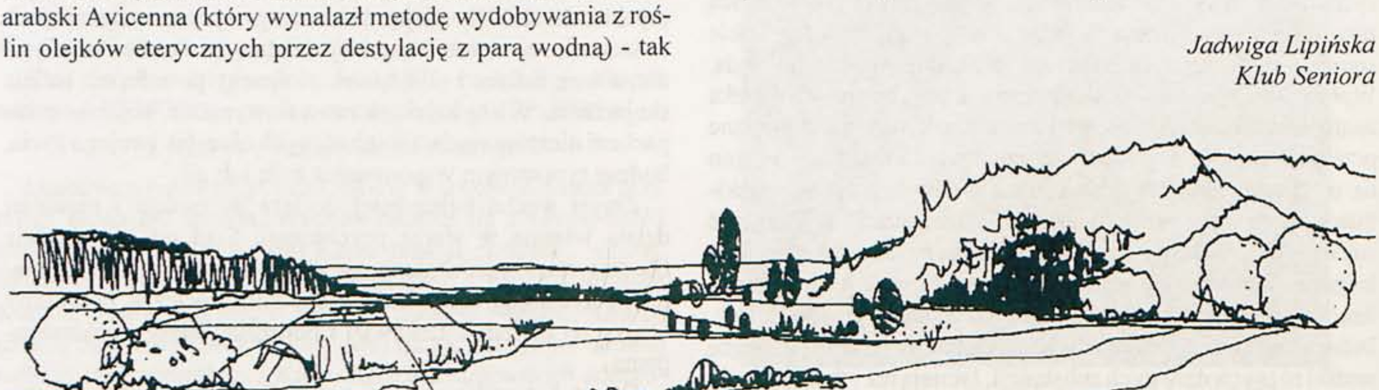
W średniowieczu, a i teraz jeszcze znany jest zwyczaj napełniania poduszek szyszkami chmielowymi, jako sposób na dobry sen i uspokojenie organizmu. Powróćmy jeszcze raz na chwilę do własności leczniczych olejków roślinnych, które znano już od bardzo dawna, bo już przed trzema tysiącami lat. Dowodem na to są sumeryjskie tabliczki z pismem klinowym, gdzie wymienione zostały jako leki takie rośliny, jak mirt i tymianek oraz żywice drzew i pąki ich liści. Pliniusz natomiast, w swej historii natury, podaje aż 80 recept z zastosowaniem ruty, mięty, róży, lilii i fiołka. W średniowieczu olejki eteryczne, np. z lawendy, stosowane były bardzo często jako lek przeciw wszelkim zarazom, epidemiom i chorobom zakaźnym. Także w czasie I wojny światowej używano ich do dezynfekcji w szpitalach nie tylko polowych, zauważając, że przyspieszały one również gojenie się ran.

Na zakończenie podaję jako ciekawostkę przepis na wynalezioną w średniowieczu, szeroko rozpowszechnioną, tzw. larendogrę, czyli wodę królowej Węgier. Wodę tę wynalazła i rozpowszechniała królowa Elżbieta z Piastów (siostra Kazimierza Wielkiego 1305 - 1380) oraz w czasach późniejszych Anna Wazówna. W larendogrze najważniejszym składnikiem był rozmaryn. W owych czasach stosowano tę "wodę" na dosłownie wszystkie schorzenia do wewnątrz, jak i na zewnątrz, do wdychania i na masaże oraz na poprawę cery. A oto stary przepis na larendogrę dla chętnych i ciekawych. Może ktoś pokusi się o odtworzenie tej nalewki i jej wypróbowanie?

50 g suszonych kwiatów lawendy, 100 g suszonych liści rozmarynu zalewa się spirytusem, tak aby przykrył zioła, i całość pozostawia się w miejscu zaciemnionym przez 2 tygodnie. Po tym czasie nalewkę odcedza się i rozcieńcza w proporcji 1:1 przegotowaną i chłodną wodą, i przelewa do buteleczek z ciemnego szkła. Można też dodać do tej mieszanki jedną część mięty. Taką nalewkę larendogry sporządzać też można ze świeżego ziela.

Więc i dzisiaj, mimo tak wielu i tak wielkich odkryć w dziedzinie nauki w ogóle, a medycyny w szczególności, spróbujmy skorzystać z tych przeogromnych możliwości, jakie niesie nam aromaterapia. Wypróbujmy odważnie działanie owych niezliczonych, a tak pięknie pachnących roślinnych olejków eterycznych. Może poprawią nam nastrój, może złagodzą niektóre dolegliwości organizmu, a na pewno wzbudzą w nas dobre skojarzenia i wspomnienia minionego lata.

Jadwiga Lipińska
Klub Seniora



KARTKI Z HISTORII SZKOLNICTWA TECHNICZNEGO

2. Powstają uniwersytety

Już ponad dwadzieścia wieków p.Ch. w dolinach wielkich rzek istniały prehistoryczne Cywilizacje w postaci miast-państw. Powstawały one zarówno w Ameryce Środkowej, jak i na Dalekim i Bliskim Wschodzie. Tworzyli je Inkowie, Chińczycy, Kreteńczycy, Sumerowie, Żydzi, Babilończycy, Arabowie, Egipcjanie. Urodzajna, miękka gleba oraz umiejętne gospodarowanie wodą decydowało o zbiorach. Cywilizacje hydrauliczne powstawały w ramach jednolitego środowiska kulturowego, a rozwijały się dzięki wyśmienitej organizacji pracy i doskonałym metodom zarządzania ogromnymi (jak na ówczesne czasy) społecznościami. Zamożność tych cywilizacji pozwalała wybranej kaście zajmować się rozwijaniem wiedzy i umiejętności nieodzownych dla organizowania życia społeczności.

Istniały podstawy matematyki, mechaniki, astronomii, chemii. Większość przełomowych wynalazków współczesnej techniki była już znana: zegar, prasa drukarska, młyn wodny, kompas, warsztat tkacki, tokarka, proch strzelniczy, pergamin... Prace inżynierskie były realizowane dzięki genialnej intuicji i doświadczeniu, lecz nie istniało świadome kształcenie techniczne i systematyczne rozwijanie kwalifikacji technicznych.

Szkoły europejskie tworzyły ośrodki myśli, wokół których skupiały się światłe umysły i coraz liczniejsze grona uczniów. Nauczyciele i uczniowie tworzyli wspólnoty żyjące bardzo skromnie, ponieważ nieliczni dobrodzieje wspierali je niezbyt hojnie. O grupie takiej mówiono, że jest to "universitas scientiarum magistrorum et studentium" (powszechność nauk wykładanych oraz wspólnota życia i praw nauczycieli i studentów). A gdy uznano potrzebę ich istnienia, przyznawano im prawa i przywileje. W ten sposób powstawały uniwersytety.

Wielkie cywilizacje powstawały, rozwijały się i gasły. Gasły, bo ulegały wynaturzeniu, zwyrodnieniu, a wtedy nauki ścisłe podporządkowywano kultom religijnym, zaś astronomia grzęzła na manowcach astrologii. Grecja przejęła wiele po poprzednich cywilizacjach. Rzym przejął od Kartaginy i Grecji. Zachodnie cesarstwo rzymskie, trawione deprawacją struktur społecznych i coraz to dotkliwszym naporem plemion barbarzyńskich, chyliło się ku upadkowi, lecz dzięki powszechnie używanemu językowi greckiemu i łacinie oraz dzięki znakomitej sieci dróg komunikacyjnych - chrześcijaństwo mogło tak szybko rozprzestrzenić się nawet poza granice rozległego imperium.

Wędrówki ludów wywołały katastrofalny regres intelektualny.

Europa trwała w nim od VI do VIII wieku. Karol Wielki, twórca administracji państwowej oraz opiekun nauki i oświaty, zapoczątkował na przełomie VIII i IX wieku proces odradzania się kultury. Feudalizm, oparty na czynszu, sprzyjał rozwojowi cywilizacyjnemu. Do Europy zaczęły przenikać zdobycze kultury arabsko-muzułmańskiej. Rycerstwo średniowieczne przejęło, pochodzące z Chin, ostrogi i podkuwanie koni.

W XI wieku z Europy Zachodniej wyruszały wyprawy krzyżowe. Średniowieczni rycerze zetknęli się z rozwiniętą cywilizacją i wysoką kulturą Wschodu. Nastąpiło zbliżenie cywilizacji greckiej, łacińskiej i muzułmańskiej. Wyprawy krzyżowe wywarły ogromny wpływ na odmienny sposób myślenia, wysoki poziom życia; rozwinęły się handel, żegluga, urbanistyka, rzemiosło, sztuka, biblioteki.....

Szkoły europejskie tworzyły ośrodki myśli, wokół których skupiały się światłe umysły i coraz liczniejsze grona uczniów. Nauczyciele i uczniowie tworzyli wspólnoty żyjące bardzo skromnie, ponieważ nieliczni dobrodzieje wspierali je niezbyt hojnie. O grupie takiej mówiono, że jest to "universitas scientiarum magistrorum et studentium" (powszechność nauk wykładanych oraz wspólnota życia i praw nauczycieli i studentów). A gdy uznano potrzebę ich istnienia, przyznawano im prawa i przywileje. W ten sposób powstawały uniwersytety.

Na początku XII wieku: Bolonia i Rawenna. W tym czasie w Polsce Bolesław Krzywousty podzielił państwo pomiędzy synów. W sto lat później Sorbona, Cambridge, Oxford. Zagony tatarskie niszczyły kresy południowo-wschodnie Polski, ale jeszcze nie doszły do Legnicy. W połowie XIV w. Kraków, Wiedeń, Heidelberg. W Polsce wygasła dynastia Piastów, nadchodził okres Jagiellonów. Włoskie odrodzenie inspirowało tę niewielką część cywilizowanej Europy, która zawierała się pomiędzy Neapolem i Edynburgiem oraz pomiędzy Salamanką (zachodnia Hiszpania) i Krakowem. W połowie XVII w. Kolonia i Wilno. W tym czasie Stefan Batory podporządkował Gdańsk, zdobył Płock, wcielił Inflanty. W połowie XVII w. - Lwów. To czasy Jana Kazimierza.

Obszar cywilizacji europejskiej na wschodzie sięgał po Wilno i Lwów i zatrzymał się na tej granicy (pomimo że za umowną granicę Europy uważano rzekę Wołgę). Dalej na wschód rozciągały się wpływy kultury bizantyjskiej, a następnie dominacja mongolska odizolowała Ruś od cywilizacji zachodniej. Gdy ok. 1500 r. Moskwa zdobyła dominację na ziemiach ruskich, rozpoczęła ekspansję na ziemie Wielkiego Księstwa Litewskiego.

I wreszcie w drugiej połowie XVII w. Piotr Wielki, twórca potęgi Rosji i założyciel Petersburga, ten, który zmusił Sejm Niemy w Polsce do redukcji armii - ten wielki car uważał, że uczelnie, które zakładał, mogą co najwyżej przygotowywać do pracy naukowej, a prawdziwy stopień mędrca można zdobyć w Europie, tzn. we Włoszech, Niemczech, Holandii, Anglii czy Francji. Po tym przekonaniu bezceremonialnego cara pozostała w Rosji trwała pamiątka w postaci tradycyjnego tytułu "kandydat nauk". Cdn.

Wacław Dziewulski
Wydział Mechaniczny

Student w zmieniającej się uczelni

"Stara prawda, w myśl której w uczelni najważniejsi są studenci, wyszła jakby z mody"

Kazimierz Jaskot

Do niedawna w większości społeczeństw dominowały doktryny edukacyjne lansujące głównie przystosowanie młodzieży do zastanej rzeczywistości. Adaptacyjny charakter tych doktryn w licznych krajach służył i służy nadal utrwaleniu określonych modeli życia politycznego, społecznego, stratyfikacji społecznej, zachowaniu sfer wpływów, zasad ekonomicznych, mechanizmów gospodarowania oraz wielu innych zjawisk i obszarów życia. Znaczące przeobrażenia ustrojowe dokonujące się od początku lat dziewięćdziesiątych w niektórych krajach - również naszym - tę doktrynę czyniły coraz bardziej sztuczną.

Obecna doktryna edukacyjna - konkurencyjna wobec poprzedniej - egzemplifikuje te zadania oświaty, które dotyczą kształtowania ludzi krytycznych, twórczych, nastawionych na rozwiązywanie problemów życiowych i ulepszanie, czy nawet zdecydowane zmiany rzeczywistości. One to stają się stymulatorem funkcjonowania demokratycznych społeczeństw, tworzących lepsze warunki życia, umożliwiają realizację pragnień godnej i wartościowej egzystencji jednostek.

Dziś zmiany zachodzące w teleologii edukacyjnej polegają głównie na reorientacji celów kształcenia: zastąpienie prymatu wiadomości (traktowania przekazu wiadomości jako najważniejszego celu edukacji) przez swoisty prymat rozwoju osobowości (jako celu nadrzędnego). O ile dotychczasowe ujęcia celów edukacyjnych zachowywały zazwyczaj następującą hierarchię: "wiadomości - umiejętności - rozwój osobowości - kształtowanie postaw, świata wartości, światopoglądu - przygotowanie do samorozwoju", to nowe ujęcia zawierają porządek inny: "rozwój osobowości - kształtowanie postaw, świata wartości - wyposażenie w sprawności - wyposażenie w wiadomości". Taką chronologię zadań preferuje KEEN w swym raporcie: "Edukacja narodowym priorytetem". Wymienione tu zmiany oznaczają przeniesienie akcentów z tzw. przedmiotowej strony edukacji na stronę podmiotową, "na ludzi, uczestników procesów edukacyjnych, na rozwój osobowości i szczególnej indywidualności tych uczestników" - stwierdza J. Szczepański.

Aktywne uczestnictwo studentów w ruchu naukowym szkoły, w pracach samorządu, w różnego rodzaju organizacjach, w tym kulturalno-oświatowych i sportowych, uczyni z uczelni nie tylko świątynię wiedzy, ale i kuźnię charakterów.

Sygnalizowane tu przemiany sprzyjają (a może wymuszają) powstawanie nowych relacji między podmiotami uczestniczącymi w procesach edukacyjnych, a zwłaszcza między nauczycielami i studentami - sugeruje T. Lewowicki. Nowej treści i realnych kształtów nabierają kwestie podmiotowości w edukacji, idee tzw. pedagogiki humanistycznej, "pedagogiki dialogu" i wielu innych idei oraz koncepcji głoszących konieczność zdecydowanego przekształcenia stosunków panujących w społecznościach kształcących się i organizujących procesy edukacyjne.

*

W polskiej szkole wyższej coraz bardziej jawią się potrzeby rzeczywistych zmian, i to takich, które stwarzać będą nowe, lepsze warunki rozwoju każdego kształcącego się, które studentowi przywrócą w uczelni należyte miejsce, sprzyjać będą młodzieży w kreowaniu siebie. To wymaga znaczących "zmian w myśleniu o szkole wyższej". Przede wszystkim zmiany te powinny wyrażać się w przyjęciu i stosowaniu filozofii edukacyjnej urzeczywistniającej postulat podmiotowości wszystkich uczestników uczelnianych procesów pedagogicznych. Zaakceptowanie i wdrożenie filozofii podmiotowości w kształceniu na poziomie wyższym oznacza, że wszystko, co dzieje się w uczelni w systemie dydaktycznym, staje się ukierunkowane na studenta i jego rozwój. Na jego obraz powinny składać się także niewzruszone zasady i szerokie horyzonty.

Bardzo wielu studentów nie uświadamia sobie, w czym wyraża się ukierunkowanie na niego uczelni, nie uzmysławia sobie szans rozwojowych stwarzanych mu przez szkołę wyższą. Przyczyn tej "nieświadomości" jest kilka. Jedną z nich jest brak "czynników sprawczych wyzwalających myślenie o tym. Tak postrzegana świadomość studentów wymaga specjalnych działań ukierunkowujących, w rezultacie których umożliwi się im samopoznanie w nowych warunkach i nowych rolach; formułowanie nowych aspiracji i celów; motywowanie siebie do autokreacji" - wyjaśnia K. Jaskot.

Skuteczne nakierowanie uczelni na podmiotowość studenta zdeterminowane jest przede wszystkim: po pierwsze - jego wolą i pragnieniem stania się podmiotem; po drugie - podejmowaniem w kształceniu się i samowychowaniu takich praktycznych "uczestnictw", które dokumentują, że student zasłużył na postrzeganie go jako podmiotu. Wprowadzenie nowych mechanizmów upodmiotowienia studentów w połowie zależy od nauczycieli. Oni bowiem są sługą obiektywnej prawdy, jej animatorem w środowisku społeczności akademickiej. "Dynamizm poczynań i autorytet nauczyciela zależy nie tylko od jego kwalifikacji intelektualnych i stosowanej wiedzy, ale także od jego hartu ducha i silnego charakteru" - głosi K. Twardowski. Studenci dziś, uznając osobowy autorytet nauczyciela, nie godzą się jednak na jego bezkrytyczną adorację i wierne naśladowanie poglądów oraz postaw.

W procesie upodmiotowienia studenta, szukania dowodów na twierdzenie, że "student to brzmi dumnie" - efektywnie zadziałać powinny wszystkie autorytety. Stąd często słyszane wezwania: "autorytecie, wróć w nasze progi". Dlatego coraz częściej mówi się o potrzebie "poszukiwania" autorytetów, artystów zawodu nauczycielskiego, ułatwiających praktyczną realizację starej rzymskiej sentencji "radź się przeszłości, kieruj teraźniejszością i patrz w przyszłość".

O wynikach upodmiotowienia studenta, a więc dokonywania zmian w jego osobowości, decyduje wprowadzenie nowych mechanizmów wyzwalania jego aktywności w toku samoedukacji. Jeżeli uczelnia ma być czynnikiem motywującym i stymulującym aktywność studenta na rzecz przebudowy jego "ja", to podstawowa reorientacja powinna polegać na odejściu od traktowania studiów jako obowiązku narzuconego "z zewnątrz". Postrzeganie studiów jako szansy swego upodmiotowienia, "dorosłości zawodowej" stanie się w pełni możliwe, jeżeli kształcąca się młodzież mieć będzie: po pierwsze - znaczący wpływ na to, co studiuje, tzn. będą jej tworzone warunki programowo-organizacyjne dające szanse ukierunkowania własnych studiów w ofercie zaprezentowanej przez uczelnię;

po drugie - możliwość wyboru wykładowców, a opinie o nich będą znaczącym składnikiem oceny kadry; po trzecie - możliwości nabywania dodatkowych "kompetencji" przydatnych w życiu.

O podmiotowej osobowości studenta będą decydowały także takie czynniki, jak: jego dyscyplina i wyniki w nauce (na rezultaty w kształceniu składają się: 5 proc. talentu, 95 proc. pracy nad sobą), umiejętność oceny swych poczynań, kultura słowa i pozytywne postawy. Włączanie się studentów w system eliminowania występujących konfliktów, społecznych sprzeczności, zajmowanie postawy tolerancyjnej - stwarza im szanse na budowanie sobie autorytetów, a nawet wzbudzanie szacunku. Aktywne uczestnictwo studentów w ruchu naukowym szkoły, w pracach samorządu, w różnego rodzaju organizacjach, w tym kulturalno-oświatowych i sportowych, uczyni z uczelni nie tylko świątynię wiedzy, ale i kuźnię charakterów. We Francji w przyjętym dekrecie o szkołach wyższych jest zapis, że jeżeli uczelnia nie będzie wychowywać swoich studentów, nie będzie finansowana z budżetu państwa.

*

Z analizy założeń ideowych nowej doktryny edukacyjnej wynikają trzy twierdzenia. Pierwsze - ciężar pracy szkoły wyższej przesuwa się z realizacji programu nauczania na kształtowanie twórczej zindywidualizowanej ("uzdolnionej") osobowości. Drugie - student ma prawo (a i obowiązek) poprzez wzrost swej samoświadomości samorealizować się w ramach nakreślonych przez uczelnię i społeczeństwo. Trzecie - upodmiotowiony student i upodmiotowiony nauczyciel stanowią w szkole wyższej upodmiotowioną jedność. A więc student plus nauczyciel, postrzegając złożoność wielowymiarowego procesu edukacyjnego, widząc w nim wartości uniwersalne, stają dziś wobec wyzwań "ponowoczesności".

Edward Jarecki
Wydział Zarządzania i Ekonomii

AIESEC

"Jak stworzyć własną firmę?"

W dniach od 28 listopada do 1 grudnia 1996 roku odbędzie się seminarium pt.: "Jak stworzyć własną firmę?", organizowane przez AIESEC Polska, Komitet Lokalny Politechniki Gdańskiej. Wydarzenie to będzie miało miejsce w ośrodku Ministerstwa Finansów "Bałtyk" w Jastrzębiej Górze. Muszę przyznać, że temat "Jak stworzyć własną firmę?" przypadł mi do gustu i jest obecnie przedmiotem gorących przygotowań.

U źródeł wszelkiej działalności leży pomysł, a realizuje go pomysłodawca. O sukcesie można jednak powiedzieć wówczas, jeśli pomysł jednego człowieka staje się początkiem nowej jakości, wciąga całą grupę. A tak powoli zaczyna się już dziać przy realizacji naszego projektu. Seminarium "Jak stworzyć własną firmę?", stał się motorem podsuwającym pomysły i motywującym innych.

Rozwój ekonomiczny naszej grupy i zwiększenie zatrudnienia są dzisiaj problemem powszechnym. Biorąc pod uwagę fakt, że bezrobocie wśród absolwentów już od kilku lat utrzymuje się na zatrważającym poziomie 30% i że nowe firmy są głównym motorem dobrze prosperującej gospodarki rynkowej, postanowiliśmy - studenci i członkowie AIESEC-u - promować i pomagać w rozwoju młodych przedsiębiorców. To oni winni tworzyć nowy klimat pracy i kulturę osobistą dostosowaną do naszych czasów, w której samo przez się zrozumiałe jest wzajemne poszanowanie i uznawanie wartości wszystkich pracowników firmy. Klimat ten powinien pobudzać odpowiedzialność własną, chęć współdecydowania oraz ducha zespołowości, inspirować odwagę i zapał, wytyczać cele i otwierać drogi ku ich realizacji, ingerować, kreować nowe idee, gotowość uczenia się. Wszystko to ma na celu podnoszenie wydajności, zapewnia sukces i także nadanie sensu życiu.

Wielu naszych przyjaciół z uczelni prowadzi już własne firmy lub ma niezłe pomysły na rozpoczęcie działalności. Właśnie dlatego seminarium "Jak stworzyć własną firmę?" ma być doskonałą okazją do zapoznania wszystkich z ich pomysłami i doświadczeniami. Podjęcie inicjatywy, chęć działania oraz przykłady innych, którzy już odnieśli sukces, są potrzebne, lecz nie wystarczą, by być dobrym przedsiębiorcą.

Nowi przedsiębiorcy muszą także zebrać fundusze, kadrę, materiały, sprzęt oraz zabezpieczyć miejsce na realizację przedsięwzięcia. Głównym deficytem są więc zasoby. Celem seminarium "Jak stworzyć własną firmę?" będzie właśnie dostarczenie wiedzy, jak te zasoby zdobyć. Chcemy w rzetelny, kompleksowy sposób przedstawić krok po kroku działania z zakresu legalizacji i działalności nowej firmy. Ponadto liczymy na udział wielu przedstawicieli firm - ludzi, którzy mogliby podzielić się swoim doświadczeniem i udzielić wielu cennych rad.

Tematykę spotkań planujemy trochę zróżnicowaną: od "roli small biznesu w gospodarce rynkowej" i "wewnętrznych inspiracji do tworzenia własnego biznesu", przez porady prawne i formalności do zagadnień szczegółowych, jak biznes plan (strategie marketingowe i planowanie finansowe), czy tematy: cechy dobrego menedżera, zarządzanie ludźmi, źródła kredytów itp. Odbędzie się również dyskusja z zaproszonymi gośćmi o sukcesie i porażce (swój udział zapowiedział już m. in. pan Lekszton). Staramy się również, by formy spotkań były możliwie różnorodne, organizując obok tradycyjnych wykładów także treningi. Będą one prowadzone przez wysokiej klasy specjalistów różnych dziedzin, między innymi z Politechniki Gdańskiej, Fundacji Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych, Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Gdańsku, Gdańskiej Izby Gospodarczej, Fundacji Gospodarczej "Solidarność", Gdańskiej Fundacji Kształcenia Menedżerów, Polsko-Amerykańskiej Fundacji Rozwoju Małych Przedsiębiorstw.

Chciałabym w tym miejscu podziękować wszystkim, którzy w jakikolwiek sposób przyczyniają się do powodzenia tego przedsięwzięcia. Zapraszam serdecznie do uczestnictwa w seminarium oraz do współpracy.

Justyna Tuniewicz
Studentka Wydziału Zarządzania i Ekonomii

Przedstawiam Państwu - w ślad za poprzednim numerem PISMA PG - publikację studenta naszej uczelni. Jest to praca pisana na zajęciach z filozofii - z filozofii współczesnej lub z etyki biznesu. Wydała mi się na tyle interesująca, że warto, aby zapoznało się z nią szersze grono czytelników.

Studentom-czytelnikom - proponuję jej lekturę w ramach utwierdzania się w przekonaniu, że studia na uczelni technicznej wcale nie muszą "produkować" technokratów dostrzegających w świecie wyłącznie to, co da się zmierzyć, obliczyć, dotknąć. Natomiast czytelnikom - nauczycielom akademickim - lektura artykułów studentów być może podda pomysł takiego doboru materiału wykładowego, konstruowania programów studiów i formy prowadzenia zajęć, aby studenci naszej uczelni naprawdę byli przekonani, że studiują na uniwersytecie technicznym, a humanizacja studiów politechnicznych nie polega tylko na dodawaniu do programu zajęć przedmiotów z filozofii, socjologii czy psychologii.

Ewa Hope
Wydział Zarządzania i Ekonomii

Nasz Świat

Filozofia jest kwestią formułowania światopoglądu, przede wszystkim zaś umiłowaniem wiedzy. Dochodzeniem prawdy, aby się dowiedzieć jak jest naprawdę. Wiedzieć, aby zaspokoić ciekawość. Według Arystotelesa celem w życiu jest osiągnięcie eudaimonii, czyli szczęścia i doskonałości poprzez poznanie i cnotę. W etyce najwyższym dobrem nie jest cnota, tylko szczęście, ale cnota jest tu niezbędnym narzędziem. Etyka jest działem filozofii zajmującym się wartościami moralnymi. Postępować nieetycznie, znaczy: wbrew ogólnie przyjętym zasadom. Na straży dobra stoi sumienie. Ale czym ono jest?

Czy na pewno nie postępujemy źle z troski o innych? Czy na pewno postępujemy dobrze, pomagamy innym, aby było im lepiej? Co czujemy po kawałku dobrej roboty, po spełnieniu obowiązku swego sumienia, gdy widzimy uśmiech na twarzach innych - uśmiech, który powstał dzięki nam?

Śpimy. Oparci o innych ludzi, instytucje rozpogadzania jak bary czy dyskoteki, żyjąc słowami uznania ze strony najbliższych. Etyka równa się opinia. Jak powiedział Immanuel Kant: "Postępuj tak, abyś mógł chcieć, aby zasada twojego postępowania była prawem powszechnym".

Jak my, zwyczajni ludzie, to widzimy? Czym jest dla nas osiągnięcie eudaimonii? Chcemy mieć. Jako jedyne stworzenia na Ziemi jesteśmy egoistami. To jest cały nasz ogromny sens egzystencji. Potrzebujemy adoracji, aby żyć. Ale w środku czujemy, tylko czekamy, aż nam ktoś wytknie nasze błędy, pokaże nasze kompleksy i odepchnie.

A co z nauką? Wszystko trzeba pokroić, zmierzyć i zważyć. Jeśli już znajdziemy jakieś nowe prawo, budujemy nowy światopogląd. Że coś jest cięższe i większe niż się nam wydawało. Wszystkie pomyłki są błędami obliczeniowymi.

Ciekawość. Chęć wydarcia tajemnicy. Ale na czym to się opiera? Liczy się tylko pierwszy krok na księżycu. Czy ktoś pamięta o tych, dzięki którym ten krok został zrobiony? Czy można by bez zastanowienia powiedzieć, kto zrobił ten drugi? Nie.

Egoizm. Oczekujemy na oklaski. Potrzebujemy chwały. Głośno krytykujemy ludzi obnoszących się ze swoimi pieniędzmi, ale w głębi sami tego pragniemy, czujemy do nich szacunek, a nawet strach. Takimi nas zbudowało społeczeństwo. Właśnie to, które tak kochamy. To ono nas zawsze przyjmie w cichych, spokojnych knajpkach, gdzie przy kawie porozmawiamy z "przyjaciółmi". To ono wydrukuje o nas w gazecie artykuł, a jak trzeba, to nawet pokaże nas w telewizji. Wszystko, żeby nami kierować. Żeby nas posiąść.

"Jak trwoga, to do Boga". Zbliża się sesja egzaminacyjna. Trzeba coś zrobić. Pomodlić się. Powierzyć swą duszę Bogu. Potem pójść do "przyjaciół" i zdać im relację ze swojego heroizmu, liczby egzaminów, strasznych problemów. To nie jest ważne, że ta druga osoba mówi nam o tym samym, może nawet trochę szybciej, i że nas nie słucha. Bo przecież nie o to chodzi. Rośniemy w oczach. Swoich. Po to są inni. Żebyśmy my rośli.

Czy jest jakiś człowiek, który się nigdy nie zakochał? Nie ma. W końcu miłość jest najwspanialszym darem od Boga. I jesteśmy nim hojnie obdarzeni. Ileż to razy nie mogliśmy jeść ani spać, myśląc o kimś, o niedoścignionym ideale. Jak bardzo chcemy wtedy być z tą osobą, cieszy nas każdy jej uśmiech, każdy ruch. Jesteśmy szczęśliwi, mogąc coś dla niej zrobić, mogąc żyć dla niej. Potrafimy zauważyć jej piękno i wyjątkowość. Spójrzmy na to z zewnątrz. Jesteśmy szczęśliwi, bo druga osoba jest szczęśliwa, że jest z nami. Widzimy wyjątkowość, a co ona widzi? Dokładnie to samo. Cały ból nie spełnionych miłości opiera się na pożądaniu, chciwości, chęci posiadania. Cały wspólny czas wypełniamy podbudowywaniem się. Jaki z tego wniosek? Uzależniamy swoje szczęście od drugiej osoby. Bez niej jest nam źle. To nie jest miłość. Miłość jest wolnością. A jest to pierwsza rzecz, jaką zabieramy "kochanej" osobie. Mówimy "moje".

Czy istnieje na świecie coś, jakaś rzecz lub idea, do której warto by dążyć?

W jakim kierunku idziemy? Jaki jest nasz cel? Czy naprawdę jest nim eudaimonia, własne samozadowolenie i własne szczęście? Czy zawsze musimy patrzeć na zysk, depcząc to, co tu i teraz? Całe nasze życie, wieczne wojny o coś małego, za co dostaniemy albo wyszarpiemy coś większego, ma właściwie jeden cel - bilet do nieba. Lecz cóż, jak go nie dostaniemy, trzeba będzie bramę nieba otworzyć wytrychem.

Trzeba się zatrzymać. Położyć z walkmanem na szczycie wieżowca i spojrzeć na niebo, na chmurki, z których każda, nie wiadomo jak duża, w końcu i tak przejdzie. A potem na ludzi. Jacy oni są maleńcy. Czy Bóg stworzył nas takich maleńkich, żebyśmy zmieniali świat? Samemu można zmienić tylko siebie.

Jaki jest nasz świat ? Może jednak ma coś w sobie. Rzeczywiście, widzimy coraz więcej logicznych związków między wszystkimi przejawami życia a otaczającą nas przyrodą. Może gdzieś jest tu także nasze miejsce.

Arystoteles powiedział: "Całość jest czymś więcej niż sumą części". Wydajemy się sobie tacy sami, a jednak co chwilę umiera w nas jakaś komórka i zostaje zastąpiona nową. Tak już jest w czasie. Jedni odchodzą, na ich miejsce przychodzą inni. Czy gdyby nie było Platona, świat by znikł? Co by było po wycięciu w pień wszystkich Europejczyków? - Więcej tlenu.

Powinniśmy się zastanowić, czy kolorowe papierki (dyplomy i pieniądze), blaszki (ordery), pochwały i inne cuda stawiające nas na piedestale czasem na parę ładnych lat stanowią jakąkolwiek wartość. Czy warto niszczyć sobie zdrowie, aby zyskać szacunek innych, to znaczy stać się takimi, jakimi oni by chcieli nas widzieć? Mówią, że nauka to potęga. Inni na pierwszym miejscu stawiają etykę czy cnotę. To naprawdę nieważne, co robimy. W końcu trzeba jakoś zabić czas, jaki nam pozostał do śmierci.

Marcin Tujakowski
Student Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa

Niniejszy artykuł jest kontynuacją rozpoczętego w PIŚMIE PG nr 4/96 cyklu publikacji stanowiących tłumaczenie raportu ekspertów OECD i udostępnionych Redakcji przez Krajową Sekcję Nauki NSZZ "Solidarność". Autor jest członkiem Prezydium tej Sekcji, a od 1992 r. pełni funkcję wiceprzewodniczącego. *Redakcja*

Rekomendacje dotyczące reform sfery badawczo-rozwojowej w Polsce

Potrzeba zasadniczych reform instytutów branżowych i jednostek badawczo-rozwojowych

Ministerstwo Przemysłu i Handlu nadzoruje 60 instytutów naukowo-badawczych, trzy centralne laboratoria i 64 jednostki badawczo-rozwojowe. Jednak, podobnie jak samo Ministerstwo, które zastąpiło kilka ministerstw branżowych, ale nie było w stanie uniknąć "branżowej" organizacji wewnętrznej i "branżowej" mentalności, większość jednostek badawczo-rozwojowych pracuje zgodnie ze starymi zasadami. Istnieje wciąż kosztowne nakładanie się działalności jednostek badawczo-rozwojoych, a reforma nie wyeliminowała rozdziału pomiędzy trzema sektorami, które podejmują badania (jednostki badawczo-rozwojowe, Polska Akademia Nauk, szkolnictwo wyższe). Kontakty oraz współpraca pomiędzy nimi są wciąż bardzo ograniczone.

W gospodarce rynkowej zanika wiele podziałów pomiędzy przemysłami. Wielobranżowa firma przemysłowa może produkować towary, które byłyby produkowane przez kilka różnych "branż" w ramach starego systemu centralnego planowania. Jednostki badawczo-rozwojowe powinny się specjalizować raczej zgodnie z rodzajem problemów, którymi się zajmują, niż rodzajem przemysłu, zaś firmy przemysłowe, zarówno prywatne, jak i państwowe, mogą być zainteresowane we współpracy z kilkoma z nich. Te firmy powinny mieć możliwość zaproszenia do przetargu kilka instytutów lub ośrodków badawczo-rozwojowych. To zmusiłoby te instytuty do konkurowania między sobą poprzez oferowanie tańszych i lepszych usług. Gdy postęp technologiczny staje się ważnym elementem w polityce współzawodnictwa firm przemysłowych, mogą one nie życzyć sobie dzielenia się z innymi tymi samymi osiągnięciami technologicznymi. Jeżeli pewna liczba firm jest zainteresowana wspólnymi badaniami, mogą one założyć wspólny instytut całkowicie finansowany z ich środków.

Do czasu zakończenia procesu transformacji gospodarki, popyt na innowacje pozostanie ograniczony; trwać będzie również oddzielenie sektora naukowo-technicznego od gospodarki. Do tego czasu nie będzie korelacji pomiędzy wydatkami na naukę i technikę a rzeczywistą innowacją i zmiana udziału wydatków w produkcie krajowym brutto na naukę i technikę będzie miała niewielki wpływ na innowacyjność.

Byłoby pożyteczne powołanie centralnego instytutu badawczo-rozwojowego z departamentami utworzonymi raczej na podstawie tematycznej niż sektorowej. Mogłoby to być wspólne przedsięwzięcie Polskiej Akademii Nauk i jednego lub kilku uniwersytetów. Prywatnym przedsiębiorstwom także powinno się pozwolić na tworzenie instytutów, które winny mieć możliwość konkurowania z "centralnym" instytutem.

Nie ma wątpliwości, że niektóre jednostki badawczo-rozwojowe są bardzo pożyteczne i powinny być zachowane. Inne mogłyby być przeniesione do centrum badawczego - gdyby takie utworzono - w celu zapewnienia oszczędności na dużą skalę, wyeliminowania nakładania się działalności, nadmiernego poszufladkowania różnych dziedzin, zachęcania do prowadzenia badań szczególnie ważnych dla całej gospodarki. W celu zmniejszenia ogólnych kosztów badań ponoszonych przez rząd powinno się zachęcać niektóre ośrodki do prywatyzacji.

Trudno jest ocenić a priori, które jednostki badawczo-rozwojowe byłyby w stanie utrzymać się na dłuższą metę w gospodarce rynkowej. Obecnie potencjalni użytkownicy usług badawczych mają niewiele funduszy na ten cel, podczas gdy pewne możliwości badwcze są rozrzucone pomiędzy różne jednostki badawczo-rozwojowe.

Proponuje się, aby przedsiębiorstwa, władze lokalne i niektóre agencje rządowe w czasie okresu przejściowego wyasygnowały pewną liczbę bonów, których można by użyć do zakupu usług badawczych w jednostkach badawczo-rozwojowych wspomaganych przez rząd. Jednostki badawczo-rozwojowe byłyby wybrane przez użytkowników badań w drodze konkursu. Ten pomysł może pomóc wybrać te jednostki badawczo-rozwojowe, na których usługi jest popyt; tylko te jednostki, które będą w stanie przyciągnąć znaczącą liczbę bonów w danym okresie, powinny być zachowane.

Reforma w tym obszarze przebiega jednak bardzo powoli. Do tej pory zlikwidowano tylko jedenaście jednostek badawczo-rozwojowych, trzy połączono z innymi, a dziewięć przeniesiono do przedsiębiorstw przemysłowych. Jednostki badawczo-rozwojowe pochłaniają bardzo dużą część skąpych funduszy. Zgodnie z Raportem KBN, w 1993 r. jednostki te otrzymały około 44% wszystkich środków przeznaczonych na działalność statutową. Zamiast prawdziwej troski o osiągnięcie postępu technicznego, dotychczasową politykę w stosunku do jednostek badawczo-rozwojowych zdominowały wysiłki w celu zachowania miejsc pracy bez uwzględniania użyteczności tych jednostek. W rezultacie marnowane są fundusze, które mogłyby być lepiej wykorzystane dla celów nauki i techniki gdzie indziej.

System nauki i techniki a innowacja przemysłowa

Brak konkurencji i inne cechy systemowe wysoce biurokratycznej ręcznie sterowanej gospodarki uczyniły przedsiębiorstwa przemysłowe niewrażliwymi na postęp techniczny. W przedsiębiorstwach nie było popytu na wyniki prac naukowo-technicznych, nie było również współzależności pomiędzy ilością wydanych funduszy na naukę i technikę a innowacją przemysłową.

Dotychczas reforma gospodarcza nie zmieniła w sposób znaczący zachowania się państwowych firm przemysłowych. Ten sposób zachowania dominuje wciąż w przemyśle, zwłasz-

cza w przemyśle dużej skali (duże przedsiębiorstwa) i będzie prawdopodobnie dominować jeszcze przez jakiś czas. Powodem tego jest w mniejszym stopniu recesja, która jest związana z transformacją ustrojową i upadkiem byłego rynku radzieckiego, lecz nie zmienione do tej pory cechy systemowe, które są odpowiedzialne za trwający brak popytu przemysłu na naukę i technikę. Przy drastycznym zmniejszeniu się popytu w kraju i za granicą przedsiębiorstwa przemysłowe bedą musiały wprowadzać innowacje w celu przetrwania. Zwłaszcza potrzeba przesunięcia eksportu towarów z byłego rynku radzieckiego na bardziej wymagające rynki zachodnie wymaga wprowadzenia nowych produktów, modernizacji procesów produkcyjnych, zmniejszenia kosztów produkcji i rozwinięcia nowych rynków.

Tak długo, jak przedsiębiorstwa państwowe, chcąc uniknąć zmniejszenia zatrudnienia lub przerwania nieefektywnej produkcji, mogą liczyć na otrzymanie ustępstw podatkowych i na subsydia (zarówno ukryte, jak i jawne), będą uznawały dobre stosunki z władzami za ważniejsze niż wprowadzanie innowacji. Popyt na innowacje zwiększy się tylko wtedy, kiedy przedsiębiorstwa przemysłowe będą musiały polegać na własnych wysiłkach, a nie na pomocy władz, i gdy zyski i straty będą określać ich działalność.

Do czasu zakończenia procesu transformacji gospodarki, popyt na innowacje pozostanie ograniczony; trwać będzie również oddzielenie sektora naukowo-technicznego od gospodarki. Do tego czasu nie będzie korelacji pomiędzy wydatkami na naukę i technikę a rzeczywistą innowacją i zmiana udziału wydatków w produkcie krajowym brutto na naukę i technikę będzie miała niewielki wpływ na innowacyjność.

Sektor przedsiębiorstw

W ramach starego systemu wyniki badań nie prowadziły do konkretnych innowacji, gdyż wszystkie produkowane towary, zarówno konsumpcyjne, jak i produkcyjne, można było sprzedać dzięki powszechnym brakom, bez względu na ich jakość, konstrukcję czy zacofanie technologiczne. Podobnie eksport towarów do krajów Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej (RWPG), zwłaszcza do ZSRR, był zapewniony na mocy porozumień państwowych i przez lata towary te nie wymagały udoskonaleń technologicznych. Zatem przedsiębiorstwa przemysłowe nie potrzebowały prac badawczo-rozwojowych. Rządy komunistyczne zamknęły komórki badawczo-rozwojowe (z wyjątkiem kilku bardzo dużych przedsiębiorstw) i skoncentrowały je w branżowych jednostkach badawczo-rozwojowych.

W krajach rozwiniętych nawet stosunkowo małe firmy mają swoje własne jednostki badawczo-rozwojowe, które stale próbują poprawiać produkty, dostosowywać je do zmian popytu i poprawiać metody produkcji w celu zmniejszenia kosztów. Oczywiście konkurencja ze strony producentów krajowych i zagranicznych narzuca taką potrzebę. W przedsiębiorstwach przemysłowych jeszcze się nie zaczął proces odbudowywania działalności badawczo-rozwojowej, stąd ważnym celem powinno być zachęcanie do takiego procesu. Niezbędne są przede wszystkim zmiany systemowe w gospodarce, które pobudzą przedsiębiorstwa do zmiany swojego zachowania. To wymaga nie zmniejszenia krajowej i zagranicznej konukrencji, jak sugerują niektórzy polscy eksperci, lecz zwiększenia konkurencji. Można pomóc procesowi odbudowywania własnych zdolności badawczo-rozwojowych w przedsiębiorstwach przez zamknięcie większości jednostek badawczo-rozwojowych. Zmusiłoby to przedsiębiorstwa do polegania na własnych zasobach i zatrudnienia pracowników z zamykanych jednostek badawczo-rozwojowych. Odpowiednie wyłączenia podatkowe na wydatki rzeczywiście poniesione na działalność badawczo-rozwojową mogłyby wzmocnić tę tendencję.

Większość dużych firm produkcyjnych w Polsce opiera swoją produkcję na zagranicznych licencjach, a tylko ograniczona ich liczba, zwykle mniejsze firmy, stosuje technologię opracowaną w krajowych laboratoriach badawczych. Efektywne wykorzystanie licencji wymaga jednak wysoce wyspecjalizowanych urządzeń badawczo-rozwojowych przynajmniej z trzech powodów:

- wybór najlepszej licencji wymaga pewnych badań i analiz,
- licencje powinny być dostosowane do warunków lokalnych, takich jak: relacje kosztowe praca-kapitał, koszty wejściowe, dostępność pracowników o różnych kwalifikacjach, lokalne upodobania w odniesieniu do produktów finalnych itd.,
- licencje stają się bardzo szybko przestarzałe i od momentu zakupu wymagają modernizacji i udoskonaleń.

Poleganie na licencjach zagranicznych nie oznacza zatem zmniejszenia ważności własnych badań.

Przedsiębiorstwa przemysłowe, zarówno państwowe, samorządne, jak i prywatne nie mają wystarczających informacji na temat dostępnych technologii, zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Nie ma ośrodków informacji. Szkoły wyższe i jednostki badawczo-rozwojowe informują o swoich wynikach poprzez pisma naukowe, zamiast za pomocą materiałów reklamowych. Krajowe instytuty badawczo-rozwojowe nie uprawiają polityki agresywnego marketingu swoich produktów bezpośrednio u potencjalnych użytkowników. Transfer technologii jest zatem często nieco przypadkowy, a wyboru dokonuje się na podstawie wąskiej oferty indywidualnych sprzedawców licencji. Tak długo, jak prywatne przedsiębiorstwo nie zapełni tej luki, rząd powinien założyć sieć skomputeryzowanych ośrodków informacji, które mogłyby sprzedawać informacje gromadzone z różnych krajów i w różnych językach.

W czasie ostatnich czterech lat podejmowano próbę stworzenia "motorów" transferu technologii, w postaci inkubatorów lub ośrodków działalności innowacyjnej. Dotychczasowe wyniki są jednak bardzo skromne. Powinno się zachęcać do takiej działalności, wykorzystując na ten cel środki zaoszczędzone w wyniku zamykania ośrodków i jednostek badawczo-rozwojowych.

Wydaje się, że istnieje w Polsce niedobór firm konsultingowych, potrzebnych przedsiębiorstwom, aby mogły działać efektywnie. Szczególnie potrzebne są porady odnoszące się do działalności badawczo-rozwojowej i eksportu. Instytucje szkolnictwa wyższego mogłyby odgrywać ważną rolę w tym zakresie. Powinny one zachęcać swoich pracowników do angażowania się w tę działalnośc indywidualnie lub poprzez ciała zinstytucjonalizowane. Nawiązane kontakty, poprzez konsulting techniczny, finansowy i marketingowy, mogą doprowadzić w przyszłości do ustanowienia bliższych związków naukowo-technicznych pomiędzy tymi instytucjami a firmami biznesu.

Rola ulg podatkowych

Utrzymującą się konsekwencją rozdzielenia działalności badawczo-rozwojowej od produkcji w systemie komunistycznym jest brak kultury badawczej w polskim przemyśle. Znając pochodzenie problemu, nawet żarliwi rzecznicy wolnego rynku zaakceptują fakt, że rząd powinien przejąć część kosztów, które poniosą przedsiębiorstwa ucząc się wykorzystywać badania (pracować naukowo). W tym kontekście eksperci OECD zgadzają się z poglądem wyrażonym przez szefa departamentu naukowego w Ministerstwie Przemysłu i Handlu, że proble-

mem w Polsce nie jest brak funduszy KBN. Przedsiębiorstwa także powinny otrzymywać większe zachęty do inwestowania własnych środków w działalność badawczo-rozwojową.

Powinno się unikać bezpośrednich subsydiów na działalność badawczo-rozwojową, jeżeli jest to w ogóle możliwe, aby uniknąć wzmacniania kultury zależności w przedsiębiorstwach poprzednio kontrolowanych przez państwo. Zamiast tego należy położyć nacisk na środki pośrednie, takie jak zachęty podatkowe. Mogą one odegrać ważną rolę w sektorze obronnym, górniczym, chemicznym i oprogramowania komputerowego, gdzie wiele firm prosperuje wystarczająco dobrze, aby móc skorzystać z pomocy tego typu. Ważne jest jednak, aby nie ograniczać ulg podatkowych jedynie do inwestycji kapitału w wyposażenie, gdyż to może zachęcić przedsiębiorstwa do zastąpienia kapitału pracą. Tak było na przykład z systemem podatkowym kredytowo-inwestycyjnym prowadzonym przez rząd federalny USA pomiędzy 1962 r. a 1986 r. System kredytów badawczo-rozwojowych miał znaczący wpływ na wzrost wydatków przemysłu na działalność badawczo-rozwojową.

Polska może wyciągnąć naukę z doświadczenia australijskiego, polegającego na systemie 150% ulg podatkowych, który rząd federalny wprowadził 1986 r. Miało to o wiele większy wpływ na badania przemysłowe niż ekonomiści przewidywali, głównie dlatego, że zmusiło to firmy do poważnego zastanowienia się nad korzyściami z podjęcia prac badawczo-rozwojowych. Ich doświadczenie uczenia się poprzez działanie było kluczowe w przeciwstawianiu się kulturze antybadawczej, którą otoczyło się wiele części przemysłu, jak również w przekonaniu sceptycznych przedtem urzędników Ministerstwa Finansów, którzy uważali, że ulgi podatkowe są kosztownym środkiem promowania działalności badawczo-rozwojowej w sektorze prywatnym. Zgodnie z poprzednim stereotypowym poglądem, że zachęty podatkowe przydają się tylko kilku wielonarodowym dobrze prosperującym firmom i że finansowa sytuacja przeważającej większości małych firm jest zbyt słaba, aby mogły skorzystać z pośredniej pomocy tego typu.

Rola zachęt finansowych ma z pewnością kluczowe znaczenie. Mogą one jednak pomóc tylko bardzo dynamicznym i wybitnym firmom, zmierzającym do stworzenia własnych laboratoriów naukowo-badawczych. Przez jakiś czas problemem będzie stymulowanie innowacji technicznej w przedsiębiorstwach małych i średniej wielkości i zachęcanie do rozpowszechniania technologii w całym polskim przemyśle.

Polski rząd może także rozważyć zastosowanie zachęt podatkowych, aby przyciągnąć kapitał zagraniczny firm związanych z nauką na inwestycje w urządzenia i zakłady badawczo-rozwojowe (np. w farmaceutyce, gdzie mechanizmy sterujące prowadzą do gwałtownie rosnących kosztów). Ulgi podatkowe rzędu 150% (lub nawet 200%) mogłyby dać ważny bodziec dla różnych form badań przemysłowych. Wynikające stąd korzyści na dłuższą metę o wiele przekroczyłyby krótkoterminowe poświęcenie dochodów podatkowych. Gdyby tylko kilka czołowych firm bazujących na nauce w Polsce zostało przekonanych do założenia laboratoriów badawczo-rozwojowych, dałoby to dobry przykład zarówno polskiemu przemysłowi, jak i całej społeczności naukowej.

Eksperci w pełni popierają skromne propozycje, które KBN wysunął pod adresem rządu o dodatkowe ulgi podatkowe, w celu zachęcenia do komercjalizacji badań sektora publicznego i pomocy indywidualnym naukowcom w zakupie komputerów osobistych, programów komputerowych i książek do wykorzystania w pracy. Eksperci ponadto zalecają przyznanie Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej oraz innym niedochodowym instytucjom badawczym statusu wyłączenia podatkowego od grantów bezpośrednio przekazywanych na badania i edukację. Powinno się rozważyć także wprowadzenie zachęt podatkowych dla promowania większego zaangażowania podatkowego w projekty celowe KBN oraz inne projekty badawcze w ramach współpracy instytutów rządowych i wyższych uczelni.

Kształcenie rozpowszechniania technologii

Rola zachęt finansowych ma z pewnością kluczowe znaczenie. Mogą one jednak pomóc tylko bardzo dynamicznym i wybitnym firmom, zmierzającym do stworzenia własnych laboratoriów naukowo-badawczych. Przez jakiś czas problemem będzie stymulowanie innowacji technicznej w przedsiębiorstwach małych i średniej wielkości i zachęcanie do rozpowszechniania technologii w całym polskim przemyśle.

Ten problem - jak w dobrze znanym przysłowiu "Możesz doprowadzić konia do wody, ale nie możesz go zmusić do picia" - jest bardzo trudny do rozwiązania i tylko kilku krajom udało się znaleźć takie rozwiązanie. Byłoby bezużyteczne podawać tutaj jako przykłady duże kraje, o dużych tradycjach innowacji technicznej, przywiązujących dużą wagę do badań i rozpowszechniania ich wyników, takie jak USA czy Japonia. Inne kraje, bliższe Polsce, znalazły rozwiązania, które łatwiej można przyjąć. W Danii, na przykład, istnieje Sieć Usług Technologicznych, zaś okręgi przemysłowe ("industrial districts") we Włoszech.

Ostatnio Portugalia - członek OECD o bardzo skromnym poziomie działalności badawczo-rozwojowej, a konkretniej badań przemysłowych, podobnym do Polski - stworzyła szeroki zakres środków towarzyszących sektorowi publicznemu, jak: Agencja Innowacyjna, dwa przedsiębiorstwa badawczo-rozwojowe, kilka ośrodków technologicznych, instytuty nowych technologii, ośrodki inkubatorskie, ośrodki transferu technologii, korporacje kapitału ryzyka, konsorcja składające się z instytucji badawczych i firm, parki nauki i techniki itd.

Inne kraje powołały specjalne programy przeznaczone do pomocy w poprawieniu wyników małych i średnich przedsiębiorstw: National Industry Extension Service w Australii, Program Aplikacyjny Zaawansowanej Technologii Wytwarzania w Kanadzie, Program Przeglądu Technologii w Irlandii, Rozwój Biznesu przy Wykorzystaniu Nowej Technologii w Norwegii itd.

Uważamy, że te środki po przystosowaniu do specyficznych warunków, jakie istnieją w polskim przemyśle i rolnictwie, mogą być z pożytkiem zastosowane również w Polsce.

Na koniec sugerujemy, aby usługom naukowo-technicznym, jak akredytacja, wzorcowanie, projektowanie, kontrola jakości, metalurgia, badania i standardy techniczne, oprzyrządowanie i technika przemysłowa itd. - władze państwowe nadały najwyższy priorytet.

Wyselekcjonował, tłumaczył i opracował

Ryszard Mosakowski
Wydział Mechaniczny

CO DALEJ ?

Przez ostatnie pół wieku społeczeństwo polskie było poddawane nieodwracalnym zmianom. Już pod koniec września 1939 r. - po obydwu stronach kordonu - rozpoczęła się zbrodnicza dyskryminacja przede wszystkim inteligencji: wysiedlenia, aresztowania, egzekucje, a potem... Katyń. Pomimo strat wojennych nastąpiła konsolidacja dużej części społeczeństwa wokół patriotycznego wysiłku konspiracyjnego. Represje wzmagały się. Niewolnicza praca pod bombami aliantów i na nieludzkiej ziemi. Obozy koncentracyjne i Ponary (k. Wilna). Wywózki do Kazachstanu. Powstanie warszawskie. A po zakończeniu działań wojennych ekspatriacja oraz więzienia i łagry syberyjskie. Z obawy przed bolszewikami nie wróciła z Zachodu kadra oficerska. Zbrodnicza działalność NKWD i UB na terenie powstałego państwa polskiego. Czasy "błędów i wypaczeń", wynaturzenia ideologiczne. . .

Na wierzchołku współczesnego społeczeństwa polskiego znajdują się weterani okresu międzywojennego, którzy zdążyli przejąć od poprzednich pokoleń inteligencji - nasiąkniętej "pracą u podstaw" (pracą organiczną) - ideały służby społecznej. Następna grupa pokoleniowa wchodziła w dojrzałość społeczną poprzez dramatyczne zmagania czasów II wojny światowej. Kolejne roczniki dorastającego społeczeństwa, to pokolenie uczące się w czasach nasilającego się zakłamania obcej ideologii i niszczenia wszelkich wartości duchowych. Wreszcie czasy wstrząsów, wywoływanych przez protesty społeczne, zryw Solidarności, stan wojenny, narastający regres wielopłaszczyznowy, emigracje...

Głos Papieża podczas pielgrzymek do Kraju i społeczna nauka Kościoła - to kamienie milowe na drodze tworzenia współczesnego społeczeństwa polskiego. Ale do realiów rzeczywistości należą również szalbierstwa funkcjonariuszy i cwaniaków, wykorzystujących luki prawne i niedowład państwa.

Sceneria minionego półwiecza wywarła druzgocący wpływ na inteligencję; najpierw była ona dziesiątkowana, potem poddawana szykanom totalitaryzmu. I ubożała kultura kręgu tzw. zachodniej cywilizacji; kryteria i skala wartości ulegały karłowaceniu, etyka zawodowa zmierzała na manowce, w systemie oświaty pleniły się niepedagogiczne poczynania, a ideały służby społecznej płowiały i stawały się anachronizmem.

Minister Kuroń natrafił na barierę psychologiczną, na bezwład społeczeństwa oduczanego samorządności, na mrożkowskie: "A może byśmy coś zasiali ? E, tam!" Dopiero skrajne ubóstwo zmusiło pewną część społeczeństwa do wykazania przedsiębiorczości w prymitywnym początkowo handelku. A więc jednak ! Niechlubną miarą stanu umysłu i poziomu intelektualnego - dużej części obecnego społeczeństwa - jest poczytność pisma "Nie", udział w wyborach do Sejmu....

W ogólnym bilansie poniesionych już strat należy uwzględnić stan edukacyjno-rozwojowy uczących się i - wynikającą z tego - perspektywę zagrożeń z racji ogólnego niedowartościowania postaw społecznych. Nadmiernie dużo uwagi poświęca się tematyce politycznej, ekonomicznej, sportowej i głośnej muzyce. Znacznie zaś mniej - tematyce kulturalnej, oświatowej i pedagogicznej, a tak mało - społecznej. Między jakże szczupłą czołówką elity a rzeszami przytłaczającej większości dystans jest przeogromny.

Młode pokolenie, które obecnie już rozwija swoje życie zawodowe, wychowywało się w szczególnych warunkach i niesprzyjających okolicznościach. Pokolenie zaś, które dopiero szuka dla siebie miejsca w społeczeństwie, ma szalone trudności z samym sobą, z warunkami egzystencji na miarę swych ambicji już europejskich. Natomiast pokolenie uczące się jest zagrożone degeneracją biologiczną, psychiczną, intelektualną.... Młodzi zdani na podwórka i banalne otoczenie blokowisk mieszkaniowych z wielkiej płyty, narażeni na chamstwo i brutalność bezimiennego otoczenia, skazani na byle-jakość - przyzwyczajają się do prymitywizmu umysłowego i popłuczyn masowej cywilizacji. Przez lata rodzice nie mieli dla nich czasu, bo musieli zarabiać. Nauczyciele nie mogli im poświęcać więcej troski, bo za mało zarabiali. Politycy nie mieli dla nich ani czasu, ani pieniędzy. Kościół nie miał pieniędzy, lecz usilnie zabiegał, by młodzież nie jałowiała. Różne wiatry poczyniły ogromne spustoszenia w pedagogice wieku szkolnego, a obecny wiatr nadal fatalnie rokuje. Coraz to bardziej brutalne warunki egzystencji wyciskają piętno degradujące życie duchowe i wrażliwość społeczną.

U nas dzieci są głównie niczyje - mówi ksiądz Michał Mikulski, proboszcz parafii św. Floriana na Pradze. - Ani państwa, ani domu, ani szkoły. Raczej ulicy i telewizji. Kto pierwszy zagospodaruje im czas, ten je zdobędzie. (Tyg. Pow. Nr 26, str. 5).

Prawdziwego harcerstwa nie widać. Nie ma młodzieżowych organizacji wychowujących; brak dobrze prowadzonych obiektów sportowych, obozów letnich, wychowawczego wpływu wykwalifikowanych harcmistrzów, trenerów, instruktorów i animatorów zapełniających pozaszkolny czas zajęciami rozwijającymi umysły młodych. Nie ma warunków metodycznego przysposabiania społecznego, rozbudzającego zainteresowania, uczącego koleżeńskiego współzawodnictwa, wyrabiającego odpowiedzialność, kształtującego osobowość. Brak warunków do wykazania własnych inicjatyw, pozwalających odnaleźć siebie wśród rówieśników. Kto tej zagubionej młodzieży i podatnym na wszystko dzieciom okaże ojcowską troskę i matczyne serce?

Co dalej? Wyzwanie współczesności i przyszłości jest wyraźne ! Przysposobienie społeczne to wychowywanie (przez dom, Kościół, szkołę, organizacje młodzieżowe i sport) współbrzmiące z podstawowymi, niezbywalnymi i uniwersalnymi wartościami duchowymi oraz z wielopokoleniową tradycją przekazywania wartości dorobku europejskiej kultury katolickiej.

Stoimy wobec dylematu animowania zróżnicowanych inicjatyw wychowawczych i odbudowywania wielorakich więzi społecznych w celu kształtowania osobowości człowieka jako istoty społecznej. Odbudowywanie organizacji życia społecznego może nastąpić jedynie poprzez rozbudzanie tradycji kultury chrześcijańskich krajów europejskich, wynikającej z szacunku dla duchowych dóbr społecznych i z przekonania o priorytecie niezbywalnych wartości uniwersalnych.

Całe społeczeństwo powinno znać fundamentalną zasadę, myśl przewodnią, kierunek zmierzania do celu umieszczonego na odległym horyzoncie rozumienia świata, bo najpierw w świadomości powinna zaistnieć światła myśl przewodnia, intencja, prawda niepodważalna, a w następstwie tego mogą zapadać postanowienia o czynach.

Tak więc wydaje się, że kodeks praw społecznych musi mieć wspólny mianownik, musi być spójny i podporządkowany jasno określonym kryteriom nadrzędnym. Wynika więc z tego, że na początku ustawy zasadniczej (konstytucji) powinna być preambuła, odwołująca się jednoznacznie do ogólnoludzkich, niepodważalnych i niezbywalnych praw naturalnych, istniejących niezależnie od stopnia wiedzy i świadomości o ich istnieniu poszczególnych osób.

Można mieć nadzieję, że sprawa preambuły powróci jeszcze pod obrady różnych gremiów; trzeba więc mieć przygotowane przedpole myślowe do argumentowania i deklarowania swoich przekonań.

Wacław Dziewulski
Wydział Mechaniczny

3. 10. 1996 r.

Redakcja PISMA PG

Z dużym zainteresowaniem przeczytałem w "Piśmie PG", zeszyt nr 7, artykuł pt: "O stosunkach polsko-litewskich i o działalności Armii Krajowej na Wileńszczyźnie", napisany przez emerytowanego pracownika Wydziału Chemicznego PG prof. J. Kowalczyka.

Temat ten, bliski mi, jest jednak bardzo złożony i sądzę, że w tej sprawie wypowiadać się mogą tylko osoby znające ten problem: historycy lub ludzie z tym regionem mocno związani. Pan prof. Kowalczyk nie pochodzi z tamtych stron i wiadomości ma z drugiej ręki. Tym niemniej pisząc na ten temat, odległy od jego zawodowych zainteresowań, powinien przestrzegać rzetelności, tak istotnej dla technika. A z tym niestety różnie bywa.

Można zapytać dlaczego ja, również technik z wykształcenia, odważam się zabierać na ten temat głos? Otóż odtwarzając historię mojej rodziny zacząłem od przywileju królewskiego Zygmunta I, nadającego mojemu przodkowi majątek w Ziemi Wileńskiej w roku 1510 i zetknąłem się, niestety dość pobieżnie, z historią tych ziem. W latach mojej młodości byłem świadkiem i uczestnikiem wielu wydarzeń na Wileńszczyźnie i brałem też udział w walkach o Wilno.

Dom mojego dziadka Leonarda Iwanowskiego emanował polską kulturą, mimo że dziadek uważał się, w sensie historycznym, za Litwina. Ale właśnie ci Litwini, jak to ujmuje Cat-Mackiewicz w "Domu Radziwiłłów", byli najgorętszymi polskimi patriotami. Takimi Litwinami byli Mickiewicz, Kościuszko. Narbutt, a nawet Piłsudski, który w Lidze Narodów powiedział o sobie "my Litwini". Byli to spadkobiercy Wielkiego Księstwa Litewskiego. Współczesne słowo "Litwin" ma zupełnie inne znaczenie i określa jedynie przynależność do etnicznej grupy litewskiej.

Znane mi są też problemy narodowościowe na Wileńszczyźnie na przełomie XIX i XX wieku, gdy podziały przebiegały wewnątrz jednej rodziny. I tak ojciec mój miał trzech braci, a każdy z nich poczuwał się do innej narodowości: jeden był Polakiem, drugi Białorusinem, a trzeci Litwinem.

Po tym przydługim wstępie przedstawiam moje uwagi i uzupełnienia.

Str. 34. Odnośne do parafrazy Mazurka Dąbrowskiego. W tekście litewskim powinno być raczej użyte słowo "dar", oznaczające "jeszcze", aniżeli "dabar", oznaczające "teraz". Wówczas polskie tłumaczenie byłoby: Jeszcze Polacy nie zginęli..." Sam też zetknąłem się ze zbiorem pieśni kościelnych, z okresu powstania styczniowego, gdzie było w języku litewskim "Boże Coś Polskę..."

Str. 35. Odnośnie do: Oskar Miłosz-Lubicz (Lubicz "starożytny'" herb polski) - Nic w tym dziwnego, gdyż herby szlachty litewskiej przyszły z Polski, najpóźniej w okresie Unii Lubelskiej.

Str. 35. Pisząc o powstaniu antagonizmów litewsko-polskich należałoby podkreślić, że były one rozbudzane przez naszych zaborców: Rosję i Prusy.

Str. 36. W uzupełnieniu tła historycznego konfliktu należałoby wspomnieć, że władze sowieckie proklamowały 8.12.1918 r. utworzenie Litewskiej Republiki Sowieckiej, mimo że Lenin uznał uprzednio wschodnią granicę Polski sprzed III rozbioru. Wkrótce zresztą gubernia mińska i grodzieńska miały się połączyć z Litwą i powstała 27. 02.1919 r. Litewsko-Białoruska Socjalistyczna Republika Sowiecka.

Tutaj pragnę podać informację, że w Grodnie, w listopadzie 1918 r. ojciec mój Stanisław Iwanowski organizował polską samoobronę. Jako Komisarz Rządu na Ziemię Grodzieńską przejmował stopniowo władzę od Niemców i uniemożliwiał działanie Białoruskiej Rady Narodowej, podporządkowanej rządowi litewskiemu, i neutralizował działalność wojska litewskiego. W rezultacie jego działalności część żołnierzy o polskim pochodzeniu przeszła z litewskich oddziałów do formacji polskich gen. Szeptyckiego, tworząc pułk strzelców kowieńskich, a kawaleria litewska została rozbrojona przez odziały POW, pod dowództwem kpt. Walerego Sławka w regionie Druskiennik. W tym trudnym okresie w mieście został zachowany porządek dzięki oddziałom POW i wkraczające do Grodna Wojsko Polskie przejęło nie uszkodzony most kolejowy na Niemnie, co ułatwiło zajęcie Wilna w dniu 21. 4. 1919r.

Str. 36. Autor pominął, tak istotną dla stosunków polsko-litewskich, umowę suwalską. Umowę tę, oddającą Wilno Litwie, zawarł rząd polski, przeciwny planom Piłsudskiego. Na rozkaz Marszałka gen. Żeligowski złamał tę umowę uderzając swoją "zbuntowaną" Dywizją Litewsko-Białoruską na Litwinów i zajmując 9.10.1920 r. Wilno. Złamanie tej niefortunnej dla Polaków umowy wywołało dalszą nienawiść Litwinów.

Teraz już przechodzę do wydarzeń znanych mi z autopsji.

Str. 38. Należałoby dodać, że na podstawie porozumienia niemiecko-sowieckiego z dnia 28.10.1939 r. Związek Radziecki dał Litwie część Wileńszczyzny, ale też jednocześnie utworzył na terenie Litwy swoje bazy wojskowe. Po 15.06.1940 r. Litwa została formalnie przyłączona do ZSRR, a wiosną 1941 r. zaczęły się na Wileńszczyźnie masowe aresztowania i deportacje Polaków do Kazachstanu. Akcją tą nie była objęta ludność litewska, której deportacja zaczęła się w roku 1944.

Str. 38. Dane o liczbie zamordowanych Polaków są zaniżone. Ocenia się, że na Ponarach zamordowano rękami litewskich oddziałów ponad 100 tysięcy ludzi, wśród których było ponad 75% Żydów - obywateli polskich. Ocenia się, że na Wileńszczyźnie z rąk Niemców i podległych im jednostek zginęło ponad 30 tysięcy Polaków.

Str. 39. Nazwisko dowódcy oddziałów litewskich jest Plechavicius, a nie Plechanovicius.

Str. 39. Nieścisłość odnośnie do liczby ofiar masakry w Glinciszkach. Na str. 38 podano 39 ofiar, a na str. 39 podano 30 osób.

Str. 39. Rozdział "Walki o Wilno i internowanie żołnierzy AK." Rozdział ten jest bardzo powierzchownie przedstawiony i zawiera wiele informacji mijających się z prawdą. Nie jest prawdą, że AK zamierzało zdobyć Wilno wspólnie z Armią Czerwoną. Informacji podanych przez Autora nie potwierdza żadna publikacja. Lokalna wersja planu "Burza", nosząca miano "Akcja Ostra Brama", zakładała zdobycie Wilna własnymi siłami oddziałów okręgu wileńskiego i okręgu nowogródzkiego i powitanie jako gospodarze wkraczających wojsk Armii Czerwonej. Plan ten oka-

zał się w praktyce kompletnie nierealny i rzeczywiście w czasie walk poszczególne oddziały współdziałały z Armią Czerwoną, traktowane początkowo jako sojusznicy. Po zdobyciu Wilna nie zezwolono jednak polskim oddziałom wkroczyć do miasta. W samym mieście walczyły jedynie lokalne oddziały AK i ich żołnierze zawiesili polską flagę na wieży Góry Zamkowej.

Dowódca frontu gen. Czerniachowski zaprosił gen. Wilka do swej kwatery w Wilnie celem utworzenia polskich dywizji i jednocześnie poprosił o zwołanie odprawy wszystkich oficerów AK na dzień 17 lipca do miejscowości Bogusze, by mógł osobiście podziękować za wspólną walkę i dekorować dzielnych sojuszników. Niestety, rzeczywistość była brutalna i gen. Wilk został podstępnie aresztowały w Wilnie, a w Boguszach spotkało to zgromadzonych na odprawę oficerów.

Zaalarmowane tą wiadomością oddziały AK przedarły się do Puszczy Rudnickiej. Zostały tam okrążone przez wojska NKWD i wezwane do rzucenia broni. Część żołnierzy zdołała wyrwać się z bronią z okrążenia, część porzuciła broń i udało się jej wymknąć do domów, reszta została rozbrojona i uwięziona początkowo w ruinach zamku w Miednikach, a stamtąd przewieziona do Kaługi. Początkowo przechodziła tam szkolenie wojskowe, jednak po odmowie przysięgi na wierność Związkowi Radzieckiemu została rozbrojona i skierowana do wyrębu lasu. Koledzy, którzy szczęśliwie przeżyli obóz w Kałudze, mają odmienne zdanie niż Autor stwierdzający, że z nimi postąpiono "łagodnie".

Autor błędnie podaje, że jedna grupa była internowana w Kałudze, a druga w Miednikach. Miedniki były tylko początkowym miejscem zatrzymania.

Błędnie jest podana data śmierci "Kotwicza". Zginął on 21 sierpnia 1944 r., a nie 21 lipca.

Należałoby dodać, że gen. Wilk 11.08.47 r. uciekł z obozu w Griazowcu i dotarł do Wilna. Tam został ponownie aresztowany i odesłany do Moskwy, stamtąd dopiero 4.11.1947 r. został repatriowany do Polski.

Uwagi końcowe

Autor podjął się trudnej pracy, wykonanie której nie w pełni mu się udało. Przysłowie łacińskie jednak mówi: "Cum deest vires, tamen voluntas laudandam" (Gdy sił zbraknie i zamiar należy pochwalić).

Autor podaje bardzo skąpe informacje o samej wystawie "Działalność Armii Krajowej na Wileńszczyźnie", która została doskonale zorganizowana i eksponowana przez Bibliotekę Główną PG i Środowisko Wileńskie Światowego Związku Żołnierzy AK. Była ona dostępna na terenie Politechniki przez 3 miesiące i szkoda, że prof. Kowalczyk poszukiwał materiałów do swego artykułu po jej zamknięciu.

Kazimierz Iwanowski
Wydział Mechaniczny

LICHENES - POROSTY

Nim zaczną umierać pojedyncze drzewa, a za nimi całe lasy - na skażone powietrze wpierw zareagują porosty.

- Co tam, panie, w polityce?

- Ano, koalicjanci znów się pokłócili, tym razem o ministra Jacka Buchacza.

Takie rozmowy można było usłyszeć na początku września 96. Wszechobecna polityka znów ogarnęłą szerokie rzesze społeczeństwa. Prawie każdy Polak zna się wszak na medycynie, ekonomii, grzybach i, oczywiście, na polityce. Pomimo atrakcyjności zagadnień związanych z polityką, czyli zdobywaniem władzy, wolę jednak śledzić co ciekawego dzieje się w innym świecie - niezwykle bogatym i fascynującym świecie przyrody. Ale mimowolnie zadaję sobie pytanie: czy koalicja partii rządzących to symbioza, czy przypadkiem nie pasożytnictwo jednej ze stron? Przepraszam za przyrodnicze porównanie; chyba jest ono wynikiem skrzywienie hobbystycznego. Tak się składa, że wiele zjawisk i procesów społecznych ma swoje odpowiedniki w Naturze. A wszystko to przez porosty, którymi interesuję się od niedawna. Są one prawie nieznane ogółowi społeczeństwa, zaś przez naukowców coraz częściej wykorzystywane pomocniczo - jako bioindykatory - do oceny kompleksowego stopnia skażenia środowiska. Mam nadzieję,



Tarczownica bruzdkowana Parmelia sulcata (zwalona osika, Lasy Oliwskie). (Fot. M. Wilga)



Chrobotek strzępiasty Cladonia fimbriata (zmurszały pień, Lasy Oliwskie). (Fot. M. Wilga)

Tabela

Nr strefy, stężenie SO_2 w mg/m^3	Nazwa strefy i stopień zanieczyszczenia	Charakterystyczne gatunki lub rodzaje porostów występujących w danej strefie
I >170	**Bezwzględna pustynia porostowa** - o szczególnie silnie zanieczyszczonym powietrzu	Brak porostów nadrzewnych
II 150 - 170	**Względna pustynia porostowa** - o bardzo silnie zanieczyszczonym powietrzu	Porosty skorupiaste, np. misecznica proszkowata *Lecanora conizaeoides*, liszajec *Lepraria sp.*
III 100 - 150	**Wewnętrzna strefa osłabionej wegetacji** - o silnie zanieczyszczonym powietrzu	Brudziec kropkowaty *Amandinea punctata*, obrost wzniesiony *Physcia adscendens*, złotorost postrzępiony *Xanthoria candelaria*
IV 70 - 100	**Środkowa strefa osłabionej wegetacji** - o średnio zanieczyszczonym powietrzu	Pustułka *pęcherzykowata Hypogymnia psysodes*, tarczownica bruzdkowana *Parmelia sulcata*
V 40 - 70	**Zewnętrzna strefa osłabionej wegetacji** - o względnie mało zanieczyszczonym powietrzu	Mąkla tarniowa *Evernia prunastri*, mąklik otrębiasty *Pseudevernia furfuracea*, przedstawiciele rodzaju odnożyca *Ramalina*
VI 10 - 40	**Wewnętrzna strefa normalnej wegetacji** - o nieznacznym zanieczyszczeniu powietrza	Włostka brązowa *Bryoria fuscescens*, brodaczka kępkowa *Usnea hirta*, płucnik modry *Platismatia glauca*
VII <10	**Typowa strefa normalnej wegetacji** - o powietrzu czystym, co najwyżej ze znikomą zawartością zanieczyszczeń	Czynnikiem ograniczającym są naturalne warunki siedliskowe. Rodzaje porostów: włostka *Bryoria*, granicznik *Lobaria*, pawężniczka *Nephroma*, brodaczki *Usnea*

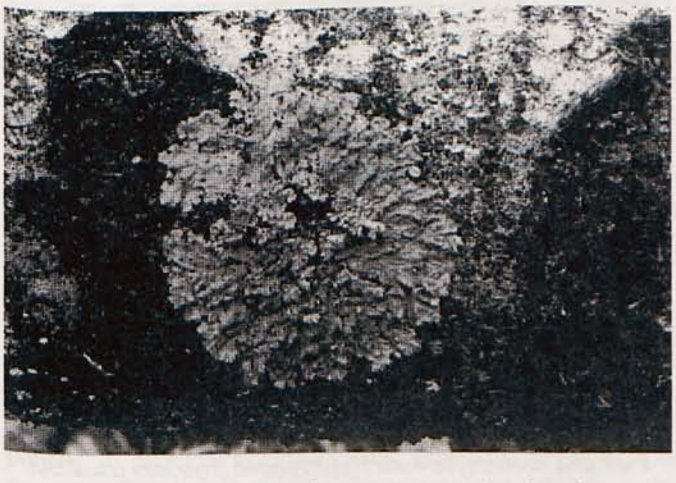
Uwaga: Podane stężenia zanieczyszczeń są orientacyjne (Tabela wg W. Fałtynowicza 1995 r., zmieniona).

że prezentując poniżej nieco wiadomości o tych interesujących organizmach nie zanudzę Państwa.

Lichenes - porosty - pod względem taksonomicznym to grzyby, tyle że lichenizowane. Ponieważ wchodzą one w związki symbiotyczne z glonami: zielenicami z klasy *Chlorophyceae* oraz sinicami (cyanobakteriami) - *Cyanophyta*, utworzono dla nich osobną grupę ekologiczną. Teorię o dwoistym charakterze porostów wysunął De Bary już w 1866 r. Symbioza, czyli współżycie na prawach partnerstwa, prowadzi do obopólnych korzyści. Glon ma zapewnione locum i zaopatrzenie w wodę bogatą w związki mineralne; otrzymuje też od grzyba związki białkowe. Grzyb korzysta z węglowodanów, wytworzonych przez glon w procesie fotosyntezy, i przetwarza je w białko. Są jednak opinie, że wspomniana symbioza jest pozorna i nie trwa przez cały czas w trakcie kontaktu glonu i grzyba. Zdaniem niektórych badaczy, to grzyb czerpie same korzyści, zniewalając autotroficznego współsymbionta - glon; byłoby to więc zwykłe pasożytnictwo. Inni lichenolodzy (badacze porostów) sądzą, że mamy tu do czynienia ze zjawiskiem saprofityzmu - grzyb czerpie składniki pokarmowe z martwych kolonii glonu. Naukowcy wysunęli także przypuszczenie, że to glon jest pasożytem, a grzyb mimowolnym gospodarzem - żywicielem.

Analogiczne opinie można usłyszeć o wspomnianych powyżej partiach politycznych. Mówi się o klasycznej symbiozie (współpartnerstwie), ale także o ukrytym pasożytnictwie jednej ze stron koalicji. Której? Pozostawmy te rozważania politykom i wróćmy do świata przyrody, do porostów.

W trakcie badania porostów w naturalnych biotopach, zauważono ich zróżnicowaną i stosunkowo małą odporność na zanieczyszczenia przenoszone przez powietrze, do których należą m.in.: SO_2, H_2F_2, NO_x,O_3, nawozy sztuczne, środki ochrony roślin, np. herbicydy, insektycydy, a także pył osiadający na plechach porostów. Pył zmniejsza dostęp światła, koniecznego w procesie fotosyntezy, a także zakłóca wymianę gazową. Negatywnie na florę porostów oddziałują też drobiny gumy,



Złotorost ścienny Xanthoria parietina (pień osiki, Zielona Dolina). (Fot. M. Wilga)



Mech dębowy - mąkla tarniowa Evernia prunastri (pień dębu, Lasy Oliwskie). (Fot. M. Wilga)

zawierające związki siarki, powstające przez ścieranie bieżników opon pojazdów - to w miejscach o intensywnym ruchu drogowym. Niewielkie zakwaszenie środowiska przez opady kwaśnych deszczy sprzyja rozwojowi porostów acidofilnych (kwasolubnych), eliminując te, które występują na podłożu o odczynie zasadowym. Część porostów zasadolubnych, występujących na konstrukcjach betonowych itp., przeżywa dzięki zawartości węglanu wapnia $CaCO_3$, który neutralizuje kwaśny odczyn opadów deszczu. Takie zjawisko można zauważyć m.in. na murku okalającym park przy ul. Grunwaldzkiej we Wrzeszczu, pomiędzy bankiem a ul. Uphagena. Na podłożu piaskowca (zawierajacego $CaCO_3$, który częściowo redukuje kwaśne wyziewy towarzyszące intensywnemu ruchowi drogowemu) występuje jasnożółty jaskrawiec zwodniczy *Caloplaca decipiens* (plechy ok. 1 cm średnicy) i liszajecznik *Candelariella sp.* Innym przykładem jest otoczenie cementowni w Wejherowie. Okolica jest zanieczyszczana pyłami cementu, mającymi właściwości odkwaszania środowiska. Stąd, pomimo dużego skażenia powietrza, głównie dwutlenkiem siarki emitowanym przez lokalne kotłownie węglowe, w otoczeniu cementowni występuje wiele gatunków typowych dla stref o mniejszym stopniu skażenia (patrz tabela).

Lichenolodzy - badając odporność porostów na skażenia powietrza, stwierdzili, że najbardziej odporne na zanieczyszczenia są porosty skorupiaste (przyrastające ściśle jedną stroną do substratu, czyli podłoża), następnie gatunki listkowate (ich plechy mają kształt listków - stąd nazwa). Najbardziej zagrożone, ze względu na najmniejszą odporność, są porosty krzaczkowate, złożone z tzw. gałązek o różnym kształcie: nitkowatym, obłym, taśmowatym. Różna jest odporność porostów na skażenia także w obrębie rodzajów i gatunków. Stąd cały biotop został podzielony na 7 umownych stref (patrz: tabela), odpowiadających określonym stężeniom SO_2 w powietrzu i charakteryzujących się obecnością lub brakiem określonych gatunków lub rodzajów lichenoflory.

Porosty wykorzystywane do bioindykacji należą wyłącznie do epifitów, tj. organizmów zasiedlających pnie i konary drzew. Porosty występują także, jako epility, na skałach, głazach narzutowych, konstrukcjach betonowych itp. Część lichenoflory to epiksility, które preferują rozkładające się drewno. I wreszcie ostatnią grupę ekologiczną tworzą edafity, czyli porosty naziemne; należą do nich m.in. taksony z rodzaju pawężnica - *Peltigera*, chrobotek - *Cladonia*.

Poznanie porostów wcale nie jest łatwe, ponieważ tworzą one ok. 13 tys. gatunków. Najczęściej komponentem grzybowym jest przedstawiciel workowców (*Ascomycota*) znacznie rzadziej podstawczaków (*Basidiomycota*) lub grzybów niedoskonałych (*Deuteromycota*). Porosty, tak jak polskie partie polityczne (znów ta polityka!), rozmnażają się przez podział. Służą do tego specjalne miniaturowe fragmenty plechy, tzw. soredia (urwistki) i izidia (wyrostki), zawierające glony i strzępki grzyba. Są one roznoszone przez wiatr i stają się zaczątkiem nowych porostów, o ile natrafią na odpowiednie podłoże. Niektóre porosty wytwarzają owocniki, najczęściej w kształcie miseczki (apotecje). Owocniki produkują zarodniki - spory, roznoszone anemochorycznie (przez wiatr). Aby powstał nowy porost, kiełkująca spora musi wejść w kontakt z odpowiednim, wolno żyjącym glonem. Glony potrafią obyć się bez towarzystwa grzybów, natomiast komponent grzybowy nie potrafi egzystować bez glonowego współpartnera. W odróżnieniu od większości grzybów z klasy workowców (należą do nich m.in. czarka szkarłatna, piestrzenica kasztanowata, smardze), apotecje porostów zachowują zdolność tworzenia zarodników nawet przez wiele lat.

*

Proponuję Państwu wycieczkę ul. Antoniego Abrahama w Gdańsku-Oliwie, podczas której można poznać niektóre pospolite gatunki porostów. Początkiem wędrówki jest skrzyżowanie tej ulicy z ul. Polanki, obok meczetu. Na przydrożnych drzewach nie rosną żadne porosty prócz przedstawiciela rodzaju liszajec - *Lepraria sp.*, tworzacego szarozielone plechy skorupiaste. Soczystozielone plamy na korze drzew to kolonie glonu *Desmococcus viridis*. Na słupach oświetleniowych występują kolonie misecznicy pospolitej *Lecanora dispersa* (plechy osiągają zaledwie 1-3 mm średnicy) i równie niewielkie żółte skupiska liszajecznika *Candelariella sp.* Podążając w kierunku lasu, po prawej stronie, na jednej z lip możemy zauważyć żółte plechy złotorostu ściennego *Xanthoria parietina*; ten sam gatunek występuje na betonowych słupkach płotu na posesji nr 22. Plechę pospolitej tarczownicy bruzdkowanej *Parmelia sulcata* napotkamy m.in. po lewej stronie chodnika na innej lipie (Abrahama 20). Ma ona strukturę siateczkowato-dołeczkowatą, czym różni się od innego pospolitego gatunku - pustułki pęcherzykowatej *Hypogymnia psysodes*, której plecha wewnątrz posiada szereg wolnych przestrzeni - owych pęcherzy. Pustułka, najbardziej pospolity krajowy porost, zasiedla szereg lip tworzących aleję wzdłuż ul. Abrahama. W tym samym miejscu - Abrahama 20 - wspomnianą lipę zasiedlił szarozielony obrost opylony *Physconia distorta*, wytwarzający wiele miseczkowatych owocników - apotecji, do 2-3 mm średnicy. Na wysokości



Tarczownica obsypana Xanthoparmelia conspersa (głaz narzutowy w pobliżu Strzelniczki; widać owocniki grzyba - apotecje). (Fot. M. Wilga)



Pustułka pęcherzykowata Hypogymnia psysodes (zwalona osika, Lasy Oliwskie). (Fot. M. Wilga)

ul. Sośnickiego i Potyrały, bocznych od Abrahama, na innym egzemplarzu drzewa, od strony północnej wyrosła mąkla tarniowa *Evernia prunastri* (kilka egzemplarzy). Ma on nieco wyższe wymagania, jeśli chodzi o czystość powietrza, lecz spośród porostów krzaczkowatych należy do bardziej odpornych na zanieczyszczenia. Wkrótce dochodzimy do krzyża, po prawej stronie, na samym skraju lasu napotkamy martwą topolę osikę. Jej kora pokryta jest bardzo rozległą plechą złotorostu ściennego.To już koniec wycieczki.

Piękne kolonie złotorostu ściennego, mąklika otrębiastego i mąkli tarniowej ("mech dębowy") występują przy Drodze Węglowej w Dolinie Radości (na leśnym przedłużeniu ul. Bytowskiej) - Lasy Oliwskie. Złotorost zasiedlił betonowy płot, a mąklik i mąkla - rosnące obok dorodne jesiony. Białe plamy na płocie to plechy innego porostu, epilitycznej misecznicy białawej *Lecanora albescens*. Rośnie tu także misecznica pospolita oraz jaskrawiec zwodniczy i jaskrawiec cytrynowy. Jednak najładniejsze okazy porostów nadrzewnych, m.in.odnożycę jesionową *Ramalina fraxinea*, można napotkać na zachód od obwodnicy trójmiejskiej, w rejonie rzeczki Strzelenki, nazywanej również Strzelniczką, i wsi Barniewice - dawny PGR. Na tamtejszych głazach narzutowych wystepuje interesująca nitrofilna (azotolubna) tarczownica obsypana *Xanthoparmelia conspersa*. Natomiast w dolinie Samborowo znajdują się bogate stanowiska pawężnicy łuseczkowatej *Peltigera praetextata*, tworzącej brunatne naziemne plechy z licznymi siodełkowatymi, ciemnorudawymi owocnikami.

Sądzę, że zainteresowałem część Państwa grzybami lichenizowanymi, czyli porostami. Prócz specjalistów i amatorów lichenologów nie są one szczególnie częstymi obiektami obserwacji. Porostami, jako bioindykatorami, interesują się m.in. członkowie kółka przyrodniczego ze szkoły podstawowej w Dziemianach (Wdzydzki Park Krajobrazowy). Mało kto wie, że porosty na naturalnych nie skażonych siedliskach, gdzie występują w dużych ilościach, odgrywają znacząca rolę w gromadzeniu wody opadowej. Ich obecność bardzo korzystnie wpływa na bilans wodny, decydujący o stopniu rozwoju biocenozy. Jeden z typów lasu - suchy bór chrobotkowy *Cladonio - Pinetum* - zawdzięcza swą nazwę porostowi z rodzaju chrobotek - *Cladonia*, który tworzy warstwę runa. Bór chrobotkowy można napotkać w Borach Tucholskich oraz na terenie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego, m.in. w pobliżu osady Loryniec. Porosty odgrywają również pewną rolę w przemyśle perfumeryjnym. Jako surowiec stosowane są: mąkla *Evernia prunastri*, tarczownice *Parmelia furfuracea* i *P. mesomorpha* oraz gatunki z rodzaju *Ramalina* - odnożyca. Znany każdemu chemikowi lakmus to produkt wytwarzany z gatunków: *Ochrolechia parella* i *O. tartarea*, *Rocella sp.* W Szwecji do trucia lisów i wilków używano kiedyś porostów *Letharia vulpina* i *Cetraria pinastri*. Zaś biblijna manna to prawdopodobnie plecha misecznicy *Lecanora esculenta*, która jest zbijana w grudy przez wiatr i roznoszona po pustyni, gdzie i dziś stanowi źródło pożywienia dla nomadów. W strefie podbiegunowej - tundrze - porosty stanowią pożywienie dla stad reniferów. Jednak chrobotek reniferowy *Cladina rangiferina*, wbrew nazwie, wcale nie jest ulubionym daniem tych zwierząt z powodu bardzo gorzkiego smaku.

Ze względu na zagrożenie wyginięciem, szereg krajowych rodzajów i gatunków porostów znalazł się na liście roślin chronionych... roślin, ze względu na stare przyzwyczajenia; porosty to przecież przedstawiciele królestwa grzybów. Do porostów chronionych należą m.in. taksony z V, VI i VII strefy (patrz tabela).

Miało już nie być o polityce, ale na koniec jeszcze jedna refleksja. Oczywiście powiązana z porostami. Wyraźnie widać, że z symbiozy glonu i grzyba korzystają nie tylko obaj współpartnerzy, ale przede wszystkim okoliczne środowisko przyrodnicze (patrz: bilans wodny). Sadzę, że następstwem koalicji (symbiozy) partii rządzących powinna być wyraźna poprawa życia społeczeństwa (proporcjonalna do włożonego przez nie wysiłku). Tylko taki "polityczny porost", którego obecność jest korzystna dla całego społeczeństwa (pomijając szeroko rozumianą sferę marginesu społecznego), jest do zaakceptowania i powinien on wówczas znaleźć się na liście "gatunków chronionych". Ocenę działalności wymienionego "porostu" pozostawiam Państwu i życzę jak najczęstszego przebywania w środowisku przyrodniczym, oczywiście w strefie VII. A wszystkim, którzy chcą poznać bliżej porosty, polecam poniższe pozycje bibliograficzne, szczególnie 1 i 3.

Marcin S. Wilga
Wydział Mechaniczny

Bibliografia związana

1. Fałtynowicz W.: *Wykorzystanie porostów do oceny zanieczyszczenia powietrza*. Centrum Edukacji Ekologicznej Wsi, Krosno 1995.
2. Fałtynowicz W.: *Porosty Pomorza Zachodniego*. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1991.
3. Lipnicki L., Wójciak H.: *Porosty, klucz-atlas do oznaczania najpospolitszych gatunków*. Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1995.
4. Podbielkowski Z. i in.: *Rośliny zarodnikowe*. PWN, Warszawa 1982.
5. Praca zbior.: *Historia naturalna - botanika*. Muza SA, Warszawa 1994.
6. Porosty podlegające ochronie ścisłej. (W:) Rozporządzenie MOŚ, ZNiL z dnia 6 kwietnia 1995 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Warszawa 1995.



Odnożyca jesionowa Ramalina fraxinea. (przydrożne drzewo w pobliżu Barniewic). (Fot. M. Wilga)

WYDARZENIA

17. 05. 1996 r. Warszawa. Prof. zw. dr hab. inż. Jacek Marecki, członek korespondent PAN i kierownik Katedry Elektrowni i Gospodarki Energetycznej na Wydziale Elektrycznym Politechniki Gdańskiej, został ponownie wybrany na przewodniczącego Komitetu Problemów Energetyki przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk; prof. J. Marecki będzie pełnił tę funkcję przez piątą kolejną kadencję, obejmującą lata 1996 - 1998.

3 - 4. 06. 1996 r. Krzeszna k. Gdańska. Dwudniowe seminarium naukowe pt. "Problemy ciepłownictwa komunalnego", zorganizowane przez Katedrę Elektrowni i Gospodarki Elektrycznej PG, wspólnie z Instytutem Ogrzewnictwa i Wentylacji Politechniki Warszawskiej oraz Komitetem Problemów Energetyki PAN; seminarium przewodniczył prof. Jacek Marecki, członek korespondent PAN.

4 - 5. 06. 1996 r. Sopot. Krajowa konferencja naukowo-techniczna "Inżynieria Łożyskowania '96" organizowana przez Wydział Mechaniczny PG, Polskie Towarzystwo Tribologiczne oraz Instytut Maszyn Przepływowych PAN z okazji jubileuszu 75-lecia urodzin oraz 50-lecia działalności naukowej prof. Tadeusza Gerlacha; udział w konferencji wzięło ponad 100 uczestników; wygłoszono ponad 60 referatów; konferencja była jednym z punktów programu obchodów 1000-lecia Miasta Gdańska.

1 - 5. 09. 1996 r. Politechnika Gdańska. Międzynarodowa konferencja "Problemy żeglugi morskiej i strefy brzegowej oraz żeglugi śródlądowej krajów Europy Wschodniej. Ochrona Środowiska w robotach czerpalnych" zorganizowana przez Katedrę Budownictwa Morskiego Wydziału Inżynierii Środowiska PG; przewodniczącym komitetu organizacyjnego był prof. Bolesław Mazurkiewicz; konferencja była jednym z punktów programu obchodów 1000-lecia Miasta Gdańska.

3 - 06 .09. 1996 r. Politechnika Gdańska. Konferencja "Nowoczesne nośniki i środki informacji naukowej w służbie nauki" zorganizowana przez Bibliotekę Główną PG z okazji 90-lecia Biblioteki Głównej PG; konferencja była jednym z punktów programu obchodów 1000-lecia Miasta Gdańska.

8 - 12. 09. 1996 r. Politechnika Gdańska. Międzynarodowa konferencja naukowa "Analiza i utylizacja zaolejonych odpadów" zorganizowana przez Katedrę Technologii Chemicznej Wydziału Chemicznego PG; przewodniczącym komitetu organizacyjnego był prof. Jan Hupka; konferencji towarzyszyć będzie wystawa pod nazwą AUZO '96; konferencja była jednym z punktów programu obchodów 1000-lecia Miasta Gdańska.

17 - 20. 09. 1996 r. Politechnika Gdańska. V Ogólnopolska Konferencja "KOROZJA '96 - Teoria i praktyka" zorganizowana przez Katedrę Technologii Zabezpieczeń Przeciwkorozyjnych Wydziału Chemicznego PG; przewodniczącym komitetu organizacyjnego był prof. R. Juchniewicz; udział wzięło ponad 500 uczestników z kraju i zagranicy; Konferencji towarzyszyła wystawa pod tą samą nazwą, obejmująca szeroko pojęty zakres zagadnień związanych z badaniami korozyjnymi oraz technologiami zabezpieczeń przeciwkorozyjnych.

23. 09. 1996 r. Politechnika Gdańska, Sala Senatu. Prof. Aleksander Kołodziejczyk, rektor PG, został wybrany na przewodniczącego Rady Rektorów Pomorza Nadwiślańskiego w kadencji 1996-1999.

1 - 5. 10. 1996 r. Genewa. 45 Sesja Międzynarodowej Konferencji Edukacyjnej UNESCO nt. "Wzmocnienie roli nauczyciela w zmieniającym się świecie"; w pierwszym dniu obrad plenarnych nt. "Nauczyciele w poszukiwaniu nowych perspektyw" wystąpił dr. inż. Ryszard Mosakowski (Wydz. Mechaniczny PG); wystąpienie to spotkało się z bardzo pozytywnym przyjęciem.

3 - 5. 10. 1996. Gdańsk-Sobieszewo. Pierwsza krajowa konferencja naukowa "Inżynieria Materiałowa '96" zorganizowana przez Katedrę Inżynierii Materiałowej PG; w konferencji uczestniczyły 74 osoby; wygłoszono 56 referatów.

10. 10. 1996 r. Politechnika Gdańska, Sala Senatu. Inauguracyjne posiedzenie Rady Regionalnej Politechniki Gdańskiej, utworzonej pod koniec poprzedniej kadencji władz rektorskich PG; przewodniczącym wybrano prof. Edmunda Wittbrodta.

19. 10. 1996 r. Politechnika Gdańska. Centralna Inauguracja Sportowego Roku Akademickiego 1996/97 w ramach obchodów Jubileuszu 75-lecia Akademickiego Związku Sportowego w Gdańsku; podczas inauguracji podsumowane zostały rozgrywki XVIII Edycji Mistrzostw Szkół Wyższych w Polsce, w których reprezentanci PG zajęli pierwsze miejsce w punktacji generalnej politechnik.

22. 10. 1996 r. Warszawa. Prof. Tadeusz Godycki-Ćwirko (WBL) został wyróżniony Medalem im. prof. Stefana Kaufmana (medal nr 2) nadanym przez Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa.

24. 10. 1996 r. Warszawa. Prof. Edmund Wittbrodt został wybrany członkiem Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego w kadencji 1996 - 1999.

25. 10. 1996. Politechnika Gdańska. Konferencja "Metamorfozy architektury" na temat znaczeń we współczenej architekturze zorganizowana przez Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej; przewodniczącym konferencji był dr inż. arch. Jacek Krenz; udział wzięli architekci z Politechnik: Białostockiej, Gdańskiej, Poznańskiej, Śląskiej, Szczecińskiej i Warszawskiej.

8 - 9. 11. 1996 r. Politechnika Gdańska. Zjazd Koła b. Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej z lat 1904 - 1939.

15. 11. 1996 r. Politechnika Gdańska. Otwarte spotkanie środowiskowe z prof. Aleksandrem Łuczakiem, przewodniczącym KBN.

ZAPOWIEDZI

26 - 28. 05. 1997 r. Politechnika Gdańska. IV Międzynarodowe Seminarium nt. "Zwiększenie nośności i głębokości istniejących nabrzeży", organizowane przez Katedrę Budownictwa Morskiego Wydziału Inżynierii Środowiska PG; przewodniczącym komitetu organizacyjnego jest prof. Bolesław Mazurkiewicz; Seminarium jest jednym z punktów programu obchodów 1000-lecia Miasta Gdańska.

Czerwiec 1997 r. Jurata. VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Aktualne problemy w energetyce "APE '97" organizowana przez Katedrę Systemów Elektroenergetycznych Wydziału Elektrycznego PG; przewodniczącym komitetu naukowego i organizacyjnego jest prof. Z. Szczerba; sponsorami Konferencji są Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA, Zakłady Energetyczne Polski Północnej, Elektrownia Wodna Żarnowiec oraz Zaspół Elektrociepłowniczy Gdańsk; informacje o Konferencji można uzyskać pod tel. (58) 47 20 98, fax. (058) 47 18 02; Konferencja będzie jednym z punktów programu obchodów 1000-lecia Miasta Gdańska.

25-27. 06. 1997 r. Gdańsk. XI Krajowa Konferencja Mechaniki Gruntów i Fundamentowania pod hasłem "Geotechnika w budownictwie i transporcie" organizowana przez Katedrę Geotechniki Wydziału Inżynierii Środowiska PG oraz Oddział Gdański Polskiego Komitetu Geotechniki; w Konferencji weźmie udział około 250 uczestników; zgłoszono ponad 100 referatów; przewodniczącym komitetu organizacyjnego jest prof. Andrzej Tejchman; Konferencja będzie jednym z punktów programu obchodów 1000-lecia Miasta Gdańska.

9 - 12. 07. 1997 r. Gdańsk. Międzynarodowe Sympozjum pn. "6th International Symposium on Molecular Aspects of Chemotherapy" organizowane przez Komitet Nauk o Leku PAN i Katedrę Technologii Leków i Biochemii Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej; przewodniczącym komitetu organizacyjnego jest prof. dr Edward Borowski; organizatorzy przewidują odbycie pięciu sesji, 25 czołowych światowych naukowców wygłosi plenarne i półgodzinne wykłady na temat najnowszych osiągnięć w zakresie chemoterapii molekularnej.

Informacje zebrała Joanna Nowakowska
Zespół ds. Informacji i Promocji

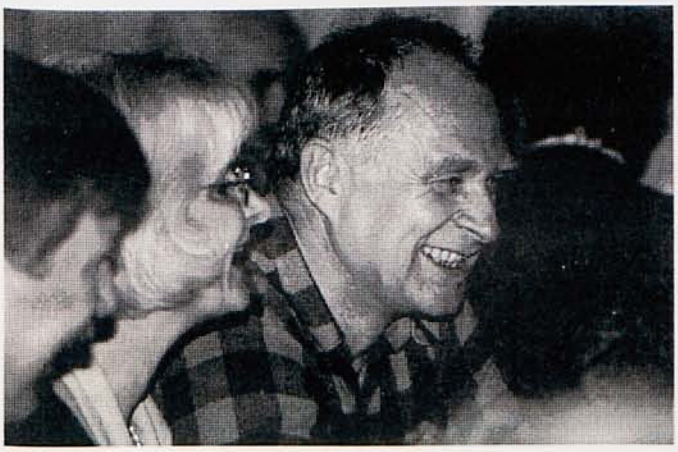
Koniec kadencji 1993-1996





Podziękowania, życzenia, upominki

"WRÓBLÓWKA" 12 LIPCA 1996 R.



DOBRY HUMOR...



I DOBRA MUZYKA ("DETKO BAND")...



... BIESIADNICY ...



I OGNISKO.

Foto: T. Chmielowiec; Foto-video: L. Noworyta, R. Twardowski i B. Urbanowicz

Środowiskowa Inauguracja roku akademickiego 1996/97
1 października 1996 r., Państwowa Opera Bałtycka



Uroczysty koncert



Gospodarze uroczystości



Słowa uznania



Znakomici goście



Przyjazne otoczenie ...



i szampański humor.

Foto: T. Chmielowiec; Foto-video: L. Noworyta, R. Twardowski i B. Urbanowicz